



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta strojní



# INFORMACE O STUDIU

2015/2016

l'erven 2015

Brožura slouží pouze pro informaci studentům a učitelům a jako metodická pomůcka pro vytváření studijních plánů studijních programů.

Fakulta si vyhrazuje právo provést změny.

Vydala: Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, 461 17 Liberec

Publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou.

## OBSAH

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Fakulta strojní a studijní programy .....                                     | 4  |
| Informace o přijímacím řízení pro akademický rok 2016/2017 .....              | 9  |
| Standardní studijní plány.....                                                | 11 |
| Bakalářský studijní program – prezenční studium.....                          | 14 |
| Bakalářský studijní program – kombinované studium .....                       | 17 |
| Magisterský studijní program – prezenční studium .....                        | 20 |
| Navazující magisterský studijní program (dvouletý) – prezenční .....          | 26 |
| Navazující magisterský studijní program (dvouletý) – kombinovaný .....        | 36 |
| Navazující magisterský studijní program (tříletý) – prezenční studium .....   | 46 |
| Navazující magisterský studijní program (tříletý) – kombinované studium ..... | 67 |
| Harmonogram výuky ve studijních programech pro akademický rok 2014/2015 ..... | 88 |

## **Fakulta strojní a studijní programy**

Adresa fakulty:  
Studentská 2  
461 17 Liberec 1

tel. +420 485 353 767 (stud. oddělení)  
E-mail: [jmeno.prijmeni@tul.cz](mailto:jmeno.prijmeni@tul.cz)  
<http://www.fs.tul.cz>

Děkanát a studijní oddělení fakulty sídlí v budově „G“ Technické univerzity v Liberci (Univerzitní nám.).

Děkan  
Proděkani

**prof. Dr. Ing. Petr Lenfeld**  
**doc. Ing. Martin Bílek, Ph.D.**  
proděkan pro vědu, výzkum a doktorské studium  
**Ing. Ivo Matoušek, Ph.D.**  
proděkan pro pedagogickou činnost  
**doc. Ing. Karel Fraňa, Ph.D.**  
proděkan pro vnější vztahy

Tajemnice fakulty  
Sekretářka děkana  
Rozvoj a projekty  
Zahraniční styky  
Studijní oddělení

**Ing. Anna Benešová**  
Pavla Kholová  
RNDr. Iveta Lukášová  
Ing. Marcela Válková  
Mgr. Radka Dvořáková  
Ing. Mgr. Dana Semotjuková

---

### **Katedry Fakulty strojní TU v Liberci:**

|                                                  | <u>zkratka</u> | <u>sídlo</u> |
|--------------------------------------------------|----------------|--------------|
| 2 190 katedra mechaniky, pružnosti a pevnosti    | KMP            | bud. G       |
| 2 200 katedra strojírenské technologie           | KSP            | bud. E       |
| 2 210 katedra materiálů                          | KMT            | bud. F       |
| 2 220 katedra energetických zařízení             | KEZ            | bud. C       |
| 2 340 katedra částí a mechanismů strojů          | KST            | bud. E       |
| 2 360 katedra obrábění a montáže                 | KOM            | bud. E       |
| 2 370 katedra vozidel a motorů                   | KVM            | bud. F       |
| 2 380 katedra sklářských strojů a robotiky       | KSR            | bud. G       |
| 2 390 katedra textilních a jednoúčelových strojů | KTS            | bud. F       |
| 2 400 katedra výrobních systémů a automatizace   | KSA            | bud. E       |

### **Další katedry a ústavy TUL vyučující na Fakultě strojní TU v Liberci**

|                                                                 | <u>fakulta</u> | <u>zkratka</u> | <u>sídlo</u> |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------|
| 3 300 katedra podnikové ekonomiky a managementu                 | EF             | KPE            | bud. H       |
| 3 430 katedra marketingu a obchodu                              | EF             | KMG            | bud. H       |
| 3 500 katedra cizích jazyků                                     | EF             | KCJ            | bud. H       |
| 3 600 katedra ekonomie                                          | EF             | KEK            | bud. H       |
| 5 110 katedra filozofie                                         | FP             | KFL            | bud. S       |
| 5 130 katedra matematiky a didaktiky matematiky                 | FP             | KMD            | bud. G       |
| 5 150 katedra chemie                                            | FP             | KCH            | bud. C       |
| 5 160 katedra fyziky                                            | FP             | KFY            | bud. C       |
| 5 180 katedra aplikované matematiky                             | FP             | KAP            | bud. G       |
| 5 570 katedra tělesné výchovy                                   | FP             | KTV            | Harcov       |
| 6 660 katedra teorie a dějin výtvarného umění<br>a architektury | FA             | KDA            | bud. F       |

|       |                                                   |    |     |        |
|-------|---------------------------------------------------|----|-----|--------|
| 7 820 | ústav informačních technologií a elektroniky      | FM | ITE | bud. A |
| 7 830 | ústav mechatroniky a technické informatiky        | FM | MTI | bud. A |
| 7 840 | ústav nových technologií a aplikované informatiky | FM | NTI | bud. A |

Fakulty Technické univerzity v Liberci (zkratka a název fakulty):

FA - Fakulta architektury TU v Liberci, FM - Fakulta mechatroniky a mezipředmětových inženýrských studií TU v Liberci, FP - Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická TU v Liberci, FS - Fakulta strojní TU v Liberci, FT - Fakulta textilní TU v Liberci, EF - Ekonomická fakulta TU v Liberci

Fakulta strojní TU v Liberci uskutečňuje bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy v prezenční i kombinované formě studia. Studijní programy se člení na studijní obory. Student studuje podle studijních plánů a podle Studijního a zkušebního řádu TU v Liberci a řídí se souborem opatření ke studiu ve studijních programech.

## BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM (BSP)

Standardní doba studia v bakalářském programu je 3 roky. Úspěšným vykonáním státní závěrečné zkoušky, jejíž součástí je obhajoba bakalářské práce, získá absolvent BSP akademický titul "bakalář" (ve zkratce "Bc." uváděné před jménem).

### **B2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ**

Cílem programu je příprava k dalšímu studiu v navazujících magisterských studijních programech technicky zaměřených, zejména ve studijních oborech strojního inženýrství. Fakulta takovým uchazečům nabízí několik studijních oborů.

Absolventi studijního programu prokazují znalosti teoretického základu technických disciplín (zejména matematiky, fyziky, chemie, mechaniky) a základů oborů strojního inženýrství (materiály a technologie, konstrukce strojů aj.) rozumí metodám a procesům, jež vedou k řešení úkolů ve strojírenství a strojním inženýrství. Jsou schopni formulovat vlastní názory a obhajovat výsledky své práce, znalosti a dovednosti využívat při komunikaci alespoň v jednom cizím jazyce. Umějí uplatnit znalosti a dovednosti při řešení technických zadání.

## MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM (MSP) – pětiletý

Standardní doba studia je 5 let. Úspěšným vykonáním státní závěrečné zkoušky, jejíž součástí je obhajoba diplomové práce, získá absolvent MSP akademický titul "inženýr" (ve zkratce "Ing." uváděné před jménem).

Teoretickým základem oboru jsou vedle matematiky a fyziky (mechaniky) i další znalosti z oblasti aplikovaných věd, jež vytvářejí předpoklady pro řešení konkrétních cílů. Cílem studia odborné přípravy je připravit studenta tak, aby po absolutoriu prokázal schopnost a odbornou způsobilost k samostatné výzkumné a vývojové práci. Absolvent bude schopen využívat poznatky získané studiem a moderní metody pro řešení problémů vybraných oblastí mechaniky (se zaměřením na inženýrskou mechaniku - mechaniku tuhých a poddajných těles, mechaniku tekutin a termodynamiku, ale i mechatroniku).

### **Studijní obor a zaměření:**

#### **3901T003 APLIKOVANÁ MECHANIKA**

##### zaměření:

- inženýrská mechanika
- mechanika tekutin a termodynamika
- kybernetika a mechatronika

##### garantují katedry:

- KMP
- KEZ
- KSA

## NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM (NMSP) – dvouletý

Standardní doba studia je 2 roky. Úspěšným vykonáním státní závěrečné zkoušky, jejíž součástí je obhajoba diplomové práce, získá absolvent NMSP akademický titul "inženýr" (ve zkratce "Ing." uváděné před jménem).

### **N2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ**

#### **Studijní obory a zaměření**

##### **2302T010 KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

###### **zaměření:**

- textilní a jednoúčelové stroje
- sklářské stroje a robotika
- výrobní stroje
- motorová vozidla
- energetická zařízení
- přístrojová technika

###### **garantují katedry:**

KTS  
KSR  
KSA  
KVM  
KEZ  
KTS

Cílem studia je poskytnout absolventovi potřebné znalosti pro konstrukční a inovační činnost v oblasti stavby strojů, zařízení a výrobních linek. Absolventi si osvojí metody konstruování a experimentální metody oboru a naučí se odborné dovednosti podporující tvůrčí technickou činnost.

##### **2301T048 STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY**

###### **zaměření:**

- zpracování plastů
- slévárství, svařování a tváření kovů
- materiálové inženýrství
- obrábění a montáž

KSP  
KSP  
KMT  
KOM

Cílem studia je uplatnění absolventa jak ve funkci samostatného odborného pracovníka, který je schopen přispět k zavádění a využívání nových progresivních strojírenských technologií do průmyslové sféry, tak i ve funkci vedoucího pracovníka ve výrobní sféře nebo v pozici vědecko-výzkumného pracovníka.

##### **2301T049 VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY**

###### **zaměření:**

- výrobní systémy
- automatizované systémy řízení

KSA  
KSA

Cílem studia je, aby student byl připraven navrhovat či optimalizovat systémy a procesy jak z technické, tak i z organizační stránky; orientovat se v komplexních vazbách celopodnikového procesu a řešit problémy v souvislostech; navrhovat, diskutovat a hodnotit varianty řešení z pohledu různých kritérií.

##### **3909T010 INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ**

###### **zaměření:**

- inovace výrobků

###### **garantuje katedra:**

KST

Absolvent studijního oboru získá znalosti o principech projektování nových výrobků resp. procesů, získá znalosti o stavbě a návrhu výrobků, o plánování a řízení projektů a procesů, o využívání konstrukčních materiálů, moderních metod a technologií.

## **NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM (NMSP) tříletý (pouze na dostudování – do 31.10.2016)**

Standardní doba studia v NMSP je 3 roky. Úspěšným vykonáním státní závěrečné zkoušky, jejíž součástí je obhajoba diplomové práce, získá absolvent NMSP akademický titul "inženýr" (ve zkratce "Ing." uváděné před jménem).

### **N2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ**

#### **Studijní obory a zaměření**

##### **3901T003 APLIKOVANÁ MECHANIKA**

###### **zaměření:**

- inženýrská mechanika
- mechanika tekutin a termodynamika

###### **garantují katedry:**

KMP, KST  
KEZ

V zaměření inženýrská mechanika absolvent získá dostatečně široké a hluboké znalosti ze základů přírodních věd, zejména teoretické mechaniky a hlavních inženýrských disciplín. Student si osvojí znalosti matematického modelování a počítačového konstruování, ovládne výpočtové a informační systémy a základy experimentálních metod v oblasti mechaniky. Absolvent je připraven aplikovat speciální software v oblasti analýzy a syntézy staticky, dynamicky a tepelně namáhaných konstrukcí, mezních stavů napjatosti, životnosti a spolehlivosti strojních součástí a soustav.

V zaměření mechanika tekutin a termodynamika student získá znalosti a osvojí si metody práce v oblasti přenosových dějů při řešení stacionárních a nestacionárních úloh vnitřní a vnější mechaniky tekutin a v analýze přenosových jevů, které probíhají v tepelných strojích a zařízeních. Pozornost je věnována i dynamickým vlastnostem systémů. Absolvent ovládne numerické výpočtové metody a experimentální prostředky k řešení úloh v různých oborech strojírenské praxe.

##### **3902T021 AUTOMATIZOVANÉ SYSTÉMY ŘÍZENÍ VE STROJÍRENSTVÍ**

###### **zaměření:**

- automatizace inženýrských prací
- automatické řízení technologických procesů

###### **garantuje katedra:**

KSA  
KSA

V tomto studijním oboru získává student znalosti z technické kybernetiky, používání automatizačních prostředků a počítačů v oblasti technické přípravy výroby a pro řízení technologických procesů.

Absolvent se uplatní při projektování počítačové podpory technické přípravy výroby, automatického řízení technologických procesů a při informačním zabezpečování strojírenské výroby.

##### **2302T010 KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

###### **zaměření:**

- kolové dopravní a manipulační stroje
- obráběcí a montážní stroje
- pístové spalovací motory
- sklářské a keramické stroje
- tepelná technika
- textilní stroje

###### **garantují katedry:**

KVM  
KSA  
KVM  
KSR  
KEZ  
KTS

V tomto studijním oboru získává student znalosti z konstrukce strojů při uplatnění moderních výpočtových metod a metod konstruování, nových materiálů a technologií. Absolvent se uplatní jako konstruktér, výpočtář nebo vývojový pracovník při navrhování, projektování a výrobě výrobních a zpracovatelských strojů, dopravních prostředků, pístových spalovacích motorů a zařízení tepelné techniky.

## **2303T002 STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

### zaměření :

- materiálové inženýrství
- obrábění a montáž
- strojírenská metalurgie
- tváření kovů a plastů

### garantují katedry:

KMT  
KOM  
KSP  
KSP

V tomto studijním oboru získává student znalosti o materiálech a strojírenských technologiích, o výrobních strojích, organizaci a řízení výroby. Absolvent se uplatní ve všech typech strojírenských závodů při zavádění nových technologií, v řízení a organizaci výroby, ve výzkumu ap.

## **2301T030 VÝROBNÍ SYSTÉMY**

### zaměření:

- pružné výrobní systémy pro strojírenskou výrobu

### garantuje katedra:

KSA

V tomto studijním oboru získává student znalosti z konstrukce a automatického řízení výrobních strojů, průmyslových robotů, technologií automatizované výroby, projektování strojírenské výroby s podporou počítačů a využitím moderních simulačních metod v návaznosti na plánování a řízení výrobního procesu. Absolvent se uplatní jako projektant nebo pracovník v oblastech analýzy, návrhu, plánování a řízení moderních výrobních systémů.

## **DOKTORSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY (DSP)**

Standardní doba studia doktorského programu je 4 roky. Úspěšným vykonáním státní doktorské zkoušky a obhajobou disertační práce získá absolvent DSP akademický titul "doktor" (ve zkratce "Ph.D." uváděné za jménem).

## **P2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ**

### Studijní obory a zaměření:

#### **3901V003 APLIKOVANÁ MECHANIKA**

- inženýrská mechanika
- mechanika tekutin a termodynamika

### garantují katedry:

KMP, KST  
KEZ

#### **2301V031 VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY**

- aplikovaná kybernetika
- automatizace technické přípravy strojírenské výroby
- automatizace strojů a výrobních procesů ve strojírenství
- výrobní systémy s průmyslovými roboty

### garantují katedry:

KSA  
KSA  
KSA  
KSA

#### **3911V011 MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ**

### garantuje KMT

## **P2302 STROJE A ZAŘÍZENÍ**

### Studijní obor a zaměření:

#### **2302V010 KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

- části a mechanismy strojů
- kolové dopravní a manipulační stroje
- obráběcí a montážní stroje
- pístové spalovací motory
- sklářské a keramické stroje
- technická diagnostika strojů
- textilní stroje
- zařízení pro tepelnou techniku

### garantují katedry:

KST  
KVM  
KSA  
KVM  
KSR  
KVM  
KTS  
KEZ



## **P2303 STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

### **Studijní obor a zaměření:**

#### **2303V002 STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

- obrábění a montáž
- slévárenství
- svařování
- tváření kovů
- zpracování plastů

### **garantují katedry:**

KOM  
KSP  
KSP  
KSP  
KSP

Doktorské studium je nejvyšším typem studia na univerzitě. Studijní programy jsou zaměřeny na vědecké bádání a samostatnou tvůrčí činnost v oblasti technického výzkumu nebo vývoje. Absolventi se uplatní jako výzkumní a vývojoví pracovníci v průmyslu, ve výzkumných ústavech, v ústavech AV a na vysokých školách.

---

### **Klasifikační stupnice**

Při hodnocení podle studijního a zkušebního řádu se užívá klasifikační stupnice:

| Výborně, výborně mínus | Velmi dobře, velmi dobře minus | dobře | neprospěl |
|------------------------|--------------------------------|-------|-----------|
| 1, 1-                  | 2, 2-                          | 3     | 4         |
| A, B                   | C, D                           | E     | F         |

## **Informace o přijímacím řízení pro akademický rok 2016/2017**

### **Obecné předpoklady:**

- Podmínkou přijetí ke studiu je předložení dokladu o úspěšně ukončeném středoškolském vzdělání (pro bakalářský a magisterský studijní program), dokladu o absolvování bakalářského studia (pro magisterský studijní program, který navazuje na bakalářský studijní program) nebo doklad o absolvování magisterského studia (pro doktorský studijní program).
- Uchazeči o studium – cizinci jsou povinni doložit doklad o dosaženém vzdělání, který je uznán na území ČR, v případě studia v českém jazyce je požadováno prokázání jazykových znalostí (úroveň min. A2). V případě nedostačujících znalostí mohou být studenti zařazeni do jazykových kursů českého jazyka.
- Poskytnutí osobních údajů v přihlášce ke studiu je podle § 88 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění povinné. V případě jejich neposkytnutí nebude přihláška ke studiu přijata ke zpracování.

| Studijní programy / studijní obory              | Forma studia<br>P – prezenční,<br>K - kombinovaná | Počet<br>přijíma-<br>ných | Termín podá-<br>ní přihlášek             | Termíny příji-<br>mací zkoušky                        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Bakalářský studijní program</b>              |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ➤ <b>B2301 Strojní inženýrství</b>              | P, K                                              | 400                       | 31. 3. 2016<br>31. 8. 2016               |                                                       |
| <b>Magisterský studijní program</b>             |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ➤ <b>M2301 Strojní inženýrství</b>              | P, K                                              | 30                        | 31.03.2016                               | červen 2016                                           |
| ❖ 3901V003 Aplikovaná mechanika                 |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| <b>Navazující magisterský studijní program</b>  |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ➤ <b>N2301 Strojní Inženýrství</b>              | P, K                                              | 100                       | 8.7. 2016                                | srpen (září)<br>2016                                  |
| ❖ 2302T010 Konstrukce strojů a zařízení         |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ❖ 2301T048 Strojírenská technologie a materiály |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ❖ 2301T049 Výrobní systémy a procesy            |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ❖ 3909T010 Inovační inženýrství                 |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| <b>Doktorské studijní programy</b>              |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ➤ <b>P2301 Strojní Inženýrství</b>              | P, K                                              | 35                        | 31. 1. 2016<br>24. 6. 2016<br>31. 8.2016 | únor 2016<br>červen (červe-<br>nec) 2016<br>září 2016 |
| ❖ 3901V003 Aplikovaná mechanika                 |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ❖ 2301V031 Výrobní systémy a procesy            |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ❖ 3911V011 Materiálové inženýrství              |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ➤ <b>P2302 Stroje a zařízení</b>                | P, K                                              |                           |                                          |                                                       |
| ❖ 2302V010 Konstrukce strojů a zařízení         |                                                   |                           |                                          |                                                       |
| ➤ <b>P2303 Strojírenská technologie</b>         | P, K                                              |                           |                                          |                                                       |
| ❖ 2303V002 Strojírenská technologie             |                                                   |                           |                                          |                                                       |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektronická přihláška                                                                                                                                                                        | <a href="https://stag-new.tul.cz/wps/portal/uchazec/eprihlaska">https://stag-new.tul.cz/wps/portal/uchazec/eprihlaska</a> |
| Adresa pro písemné přihlášky                                                                                                                                                                  | Děkanát Fakulty strojní TU v Liberci,<br>Studentská 2, 461 17 Liberec 1                                                   |
| Administrativní poplatek                                                                                                                                                                      | 500 Kč                                                                                                                    |
| Údaje pro zaplacení administrativního poplatku                                                                                                                                                | <b>výhradně bankovním převodem</b><br>ČSOB: č. ú. 305806603/0300, variabilní symbol 649131.                               |
| Potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a k výkonu povolání, které je součástí přihlášky ke studiu na vysoké škole, není požadováno.                                              |                                                                                                                           |
| Termín vydání rozhodnutí o přijetí ke studiu                                                                                                                                                  | do 31.7.2016 – pro první kolo přijímacího řízení<br>do 25. 9. 2016 – pro druhé kolo přijímacího řízení                    |
| Termín skončení přijímacího řízení                                                                                                                                                            | 25.9.2016                                                                                                                 |
| Vzory přijímacích zkoušek vč. vyhodnocení zveřejněny na www stránkách                                                                                                                         | <a href="http://www.fs.tul.cz">www.fs.tul.cz</a>                                                                          |
| Uchazeč spolu s přihláškou zašle potvrzenou kopii převodního příkazu peněžním ústavem. Přihláška ke studiu bude zaevidována až po zaplacení administrativního poplatku. Poplatek je nevratný. |                                                                                                                           |

#### Obsahová náplň přijímací zkoušky (přijímacích pohovorů) a kritéria vyhodnocení

|                                     |                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B2301 Strojní inženýrství</b>    |                                                                                              |
| Způsob hodnocení (počet bodů)       | Výsledky studia a výroční klasifikace ve studiu na střední škole                             |
| Kritéria pro přijetí                | 400 (nejvyšší počet bodů)                                                                    |
| Způsob sestavení pořadí pro přijetí | Uchazeči budou přijímáni na volná místa podle pořadí stanoveného podle výsledků studia na SŠ |

| <b>M 2301 Strojní inženýrství</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Přijímací zkouška                 | Přijímací zkouška z matematiky a fyziky v rozsahu látky vyučované na SŠ.                                                                                                                                                                                                            |
| Kritéria pro přijetí              | Úspěšné složení přijímací zkoušky. Uchazeči jsou na volná místa jsou přijímáni podle pořadí stanoveného na základě výsledků přijímacího řízení. Uchazeč, kterému byla přijímací zkouška prominuta, je zařazen v pořadí před uchazeče, kteří absolvovali písemnou přijímací zkoušku. |
| Poznámka                          | <i>Platné podmínky jsou zveřejněny na úřední desce FS TUL (<a href="http://www.fs.tul.cz">www.fs.tul.cz</a>) s minimálně 4 měsíčním předstihem před termínem zahájení přijímacího řízení v souladu se zněním § 49 zákona 111/1998 Sb</i>                                            |

| <b>N2301 Strojní inženýrství</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Přijímací zkouška                | Přijímací zkouška z vybraných předmětů teoretického a aplikovaného základu v rozsahu látky vyučované v BSP 2301 „Strojní inženýrství“.                                                                                                                                         |
| Kritéria pro přijetí             | Úspěšné složení přijímací zkoušky. Uchazeči jsou na volná místa přijímáni podle pořadí stanoveného na základě výsledků přijímacího řízení. Uchazeč, kterému byla přijímací zkouška prominuta, je zařazen v pořadí před uchazeče, kteří absolvovali písemnou přijímací zkoušku. |
| Poznámka                         | <i>Platné podmínky jsou zveřejněny na úřední desce FS TUL (<a href="http://www.fs.tul.cz">www.fs.tul.cz</a>) s minimálně 4 měsíčním předstihem před termínem zahájení přijímacího řízení v souladu se zněním § 49 zákona 111/1998 Sb.</i>                                      |

| <b>Doktorský studijní program</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>P2301 Strojní inženýrství</b><br><b>P2302 Stroje a zařízení</b><br><b>P2303 Strojírenská technologie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p>A) Podmínkou přijetí do studia je řádné ukončení studia alespoň magisterského stupně technického nebo přírodovědného zaměření a úspěšné absolvování přijímacího pohovoru. Uchazeči jsou přijímáni ve výběrovém řízení (pro každý studijní obor je stanovena komise). Členové komise při osobním pohovoru posuzují předpoklady a schopnosti uchazeče pro další odbornou a vědeckou práci (uchazeč představí svoji dosavadní odbornou činnost, publikační aktivity a předloží návrh na zaměření své disertační práce a rámcovou koncepci řešení). Komise posoudí dodané podklady, znalost jazyků, posoudí výsledky z předchozího studia a ověří předpoklady uchazeče pro studium zvoleného oboru a zpracování zvoleného tématu disertační práce.</p> <p>B) Uchazeči při podání přihlášky zároveň předloží:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strukturovaný životopis,</li> <li>- doklad o ukončeném vysokoškolském vzdělání s výsledky předchozího studia (dodatek k diplomu nebo jiný dokument stejného obsahu - "summary of student data"),</li> <li>- stanovisko školitele.</li> <li>- motivační dopis v rozsahu jedné strany (písemné zamyšlení nad zaměřením doktorského studia a zdůvodnění rozhodnutí studovat zvolený obor, osvědčení předpokladů a odůvodnění volby zaměření disertační práce),</li> <li>- doklad o úrovni jazykových znalostí (u studentů cizinců, kteří budou studovat v českém jazyce, je požadována znalost českého jazyka, budou-li studovat v anglickém jazyce, doloží úroveň znalostí anglického jazyka).</li> </ul> <p>Osobní účast uchazeče při pohovoru v rámci přijímacího řízení je nezbytná.</p> |  |

**Dny otevřených dveří: 9.12.2015, 27.2.2016**

## **Standardní studijní plány**

### **pro bakalářské, magisterské a navazující magisterské studijní programy a magisterské studijní programy pro distancované**

Studijní plán stanoví časovou a obsahovou posloupnost studijních předmětů, formu jejich studia a způsob ověření studijních výsledků. Do studijního plánu jsou zařazeny studijní předměty povinné a povinně volitelné, jež studenti zapisují podle zvoleného oboru a zaměření. Studenti mohou zapisovat také další povinně volitelné – fakultativní a volitelné předměty.

Povinně volitelné a volitelné předměty se registrují na garantujících katedrách. Fakultativní předměty se registrují na studijním oddělení Fakulty strojní TU v Liberci. Posloupnost studijních předmětů je uvedena v této brožuře ve standardních (doporučených) studijních plánech.

#### **Předměty fakultativní**

Předměty jsou zařazeny do standardního studijního plánu jako studijní předměty povinně volitelné – fakultativní.

#### **Seznam fakultativních předmětů obecných - bakalářský studijní program:**

| <u>Studijní předměty</u>                    | <u>rozsah</u>                       | <u>garant</u> | <u>fakulta</u> |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|----------------|
| FILOSOFIE                                   | 2+0 zk                              | KFL           | FP             |
| DĚJINY UMĚNÍ A ARCHITEKTURY                 | 2+0 zk                              | KDA           | FA             |
| EKONOMIE                                    | 2+0 zk                              | KEK           | EF             |
| FYZIOLOGIE PRÁCE A ERGONOMIE                | 2+0 zk                              | KEZ           | FS             |
| LOGISTIKA                                   | 2+0 zk                              | KVS           | FS             |
| MARKETING                                   | 2+0 zk                              | KMG           | EF             |
| TECHNIKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ        | 2+0 zk                              | KEZ           | FS             |
| ODBORNÁ PRAXE/ STUDIJNÍ POBYT (v zahraničí) |                                     |               |                |
| TĚLESNÁ VÝCHOVA/ VÝCVIKOVÝ KURS             | 0+2, 0+2 z/<br>0+2, kurz(1 týden) z | KTV           | FP             |

#### **Seznam fakultativních předmětů obecných - navazující magisterský studijní program:**

| <u>Studijní předměty</u>       | <u>rozsah</u> | <u>garant</u> | <u>fakulta</u> |
|--------------------------------|---------------|---------------|----------------|
| MANAGEMENT                     | 2+0 zk        | KPE           | EF             |
| DĚJINY DESIGNU                 | 2+0 zk        | KDA           | FA             |
| PRÁVO                          | 2+0 zk        | KPE           | EF             |
| METODY SYSTEMATICKÉ KREATIVITY | 2+1 zk        | KSR           | FS             |

#### **Předměty volitelné**

Student si může zapsat nad rámec standardního studijního plánu další předměty (event. kurzy) všech fakult TUL jako volitelné. Kredity za absolvování těchto předmětů se započítávají do celkového počtu kreditů. Při zápisu zvoleného předmětu musí student respektovat podmínky (např. organizační, návaznost na jiné předměty ad.), které byly pro zápis a studium předmětu stanoveny garantem předmětu.

## **Podmínky postupu do dalšího semestru nebo ročníku**

**Kontrola po zimním semestru 1. ročníku.** Student bakalářského a magisterského pětiletého studijního programu musí absolvovat první semestr tak, aby dosáhl alespoň požadovaného počtu kreditů (**min. 19**) z předmětů studijního plánu studovaného studijního programu. Kontrolu provádí studijní oddělení ke dni, který je harmonogramem akademického roku stanoven jako mezní termín splnění povinností za zimní semestr prvního ročníku. Nezíská-li student k tomuto datu požadovaný počet kreditů, je mu studium ukončeno. Dnem ukončení studia je den, kdy rozhodnutí o ukončení studia nabylo právní moci.

**Postup do 2. ročníku BSP, MSP a NMSP.** Nutnou podmínkou pro pokračování ve studiu - tedy podmínkou pro zápis do 2. roku studia - je ukončení 1. roku studia s předepsaným počtem kreditů (tzn. součet kreditů z předmětů úspěšně absolvovaných během 1. roku studia musí být **alespoň 40**). Ve druhém roce není nezbytně nutné studovat podle standardních studijních plánů, je však nutné dodržet podmínky pro zápis, tedy za příslušné období získat alespoň předepsaný počet kreditů.

**Postup do dalších ročníků.** Nutnou podmínkou pro pokračování ve studiu je ukončení předchozího roku studia s předepsaným počtem kreditů (tzn. součet kreditů z úspěšně absolvovaných předmětů musí být **alespoň 30**).

## **Návaznost předmětů BSP, NMSP a MSP**

Podmiňující předměty (prerekvizity) jsou definovány v IS STAG (popis předmětu). Podrobnější informace podají příslušné katedry.

**Bakalářský studijní program – prezenční studium****BSP-P****B2301 Strojní inženýrství****1. rok studia**

| Předmět [zkratka]                             | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                               |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>             |                     |                   |                   |                  |
| Matematika IA (matematická analýza) [M1A-P]   | KMD                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Matematika IB (matematická analýza) [M1B-P]   | KMD                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Matematika IIA (lineární algebra) [M2A-P]     | KAP                 |                   | 2+2 z             | 4                |
| Úvod do strojírenství <sup>1)</sup> [US-P]    | KVM                 | 2+0 zk            |                   | 3                |
| Počítače a programování [PPI-P]               | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Konstruktivní geometrie [KGE-P]               | KMD                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Nauka o materiálu I [NMI-P]                   | KMT                 | 2+2 z             |                   | 4                |
| Nauka o materiálu 2 [NM2-P]                   | KMT                 |                   | 2+1 zk            | 4                |
| Chemie [CHE]                                  | KCH                 | 2+0 kl            |                   | 2                |
| Laboratoř chemie <sup>2)</sup> [CHL]          | KCH                 |                   | 0+1 z             | 1                |
| Konstruování I <sup>3)</sup> [KOI-P]          | KST                 | 2+1 zk            |                   | 4                |
| Konstruování II [KO2-P]                       | KST                 |                   | 0+2 kl            | 3                |
| Fyzika I [FYI-P]                              | KFY                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Mechanika I (statika) [STA-P]                 | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Technologie I (slévání a svařování) [TEI-U]   | KSP                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Seminář z matematiky [SEM-P]                  | KAP                 | 0+2 z             |                   | 1                |
| Praktika ze strojírenství [PZS]               | KOM                 | 0+1 z             |                   | 1                |
| <b><u>V/ Volitelné předměty</u></b>           |                     |                   |                   |                  |
| 2D CAD (kurz) <sup>4)</sup> [CAD2D]           | KST                 | celkem<br>18h z   |                   | 1                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)             |                     | <b>14+12</b>      | <b>12+14</b>      | <b>60</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů) |                     | 5 zk, 1 kl        | 5 zk, 1 kl        |                  |
| <b>V</b> (celkem hodin kreditů)               |                     |                   |                   | <b>1</b>         |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Student absolvuje v rámci předmětu „**ÚVOD DO STROJÍRENSTVÍ**“ vstupní test, pokud bude v testu úspěšný, bude mu uznán zápočet z předmětu „**PRAKTIKA ZE STROJÍRENSTVÍ**“ (PZS – 1 kredit). V případě, že v testu nebude úspěšný, předmět PZS povinně absolvuje. Požadavky pro udělení zápočtu a harmonogram výuky v laboratoři budou oznámeny při zahájení výuky.

<sup>2)</sup> Harmonogram výuky a program laboratoří bude oznámen při zahájení výuky na KCH.

<sup>3)</sup> Další podmínkou zápočtu je schopnost prokázat znalosti a dovednosti ve 2D CAD.

<sup>4)</sup> Student předmět absolvuje po konzultaci s vyučujícím (katedra částí a mechanismů strojů), viz. <sup>3)</sup>

**Význam zkratek:**

2+2            počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu  
zk             zkouška  
kl             klasifikovaný zápočet  
z              zápočet

| Předmět [zkratka]                              | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>              |                     |                   |                   |                  |
| Matematika IIB (matematická analýza) [M2B-P]   | KAP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Matematika III [MA3-P]                         | KMD                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Počítačová grafika a CAD [PGC-P]               | KST                 | 2+2 kl            |                   | 3                |
| CAD II [CAD2P]                                 | KST                 |                   | 0+1 z             | 1                |
| Fyzika II [FYIIP]                              | KFY                 | 4+0 zk            |                   | 4                |
| Laboratoř fyziky [FLS]                         | KFY                 | 0+2 z             |                   | 2                |
| Mechanika II (kinematika) [KIN-P]              | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Mechanika III (dynamika) [DYN-P]               | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Technologie II (tváření kovů a plastů) [TKP-U] | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Pružnost a pevnost I [PP1-P]                   | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Pružnost a pevnost II [PP2-P]                  | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Termodynamika a sdílení tepla [TST-P]          | KEZ                 |                   | 4+2 zk            | 5                |
| Části a mechanismy strojů I [ČS1-P]            | KST                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Technická měření [TM-P]                        | KEZ                 |                   | 2+1 kl            | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>   |                     |                   |                   |                  |
| Cizí jazyk <sup>1)</sup>                       | KCJ                 | 0+4 z             | 0+4 zk            | 1+2              |
| Fakultativní předmět I <sup>2)</sup>           |                     |                   | min. 2 týdny z    | 1                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)              |                     | <b>14+12</b>      | <b>14+12</b>      | <b>56</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)  |                     | 5 zk, 1kl         | 5 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)             |                     | <b>0+4</b>        | <b>0+4</b>        | <b>4</b>         |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů) |                     |                   | 1 zk              |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Předmět CIZÍ JAZYK je předepsán ve 2. roce studia. Student však může, pokud se tak rozhodne, tento předmět zapsat již v 1. roce studia. Při zápisu student volí mezi jazyky anglickým, německým a jiným.
- <sup>2)</sup> Studenti absolvují odbornou praxi, zahraniční praxi příp. jiný předmět podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Odbornou praxi mohou absolvovat ve 2. nebo ve 3. roce studia.

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Části a mechanismy strojů II [ČS2-P]             | KST                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Inženýrská statistika a spolehlivost [IS-P]      | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Konstrukční cvičení [KC-P]                       | KST                 | 0+2 kl            |                   | 2                |
| Elektrotechnika [ELE-P]                          | MTI                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Mechanika tekutin [MT-P]                         | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Technologie III (obrábění) [TOB-P]               | KOM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Aplikovaná kybernetika [AK-P]                    | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Modelování a simulace [MOD-P]                    | KTS                 |                   | 2+2 kl            | 4                |
| Elektronika a měření [EM]                        | ITE                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Bakalářský seminář (BP1)                         | Kat.                | 0+2 z             |                   | 2                |
| Bakalářská práce (BP2)                           | Kat.                |                   | 0+6 z             | 6                |
| Bakalářská práce (BP3)                           | Kat.                |                   | 4 týdny z         | 10               |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty</u></b>     |                     |                   |                   |                  |
| Fakultativní předmět II (obecný) <sup>1)</sup>   |                     |                   | 2+0 zk            | 2                |
| Fakultativní předmět III (odborný) <sup>2)</sup> |                     |                   | 2+2 zk            | 4                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                |                     | <b>12+16</b>      | <b>4+10</b>       | <b>54</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)    |                     | 6 zk, 1kl         | 1 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)               |                     |                   | <b>4+2</b>        | <b>6</b>         |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)   |                     |                   | 2 zk              |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Studenti si vybírají v zimním nebo letním semestru předmět ze skupiny fakultativních předmětů na str. 11.
- <sup>2)</sup> Studenti si vybírají předmět ze skupiny odborných fakultativních předmětů podle zaměření bakalářské práce.

**Odborné fakultativní předměty**

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Fyzikální metalurgie [FM-U]            | KSP |
| Hydraulické a pneumatické pohony [HPP] | KVM |
| Řízení výrobních systémů [RVS]         | KSA |



**Bakalářský studijní program – kombinované studium****BSP-K****B2301 Strojní inženýrství****1. rok studia**

| Předmět [zkratka]                              | Garant (katedra) | Celk. hodin     | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                |                  |                 | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>              |                  |                 |               |               |                           |                  |
| Matematika IA (mat. analýza) [M1A-K]           | KMD              | 16              | 10 zk         |               | 6/0                       | 5                |
| Matematika IB (mat. analýza) [M1B-K]           | KMD              | 16              |               | 10 zk         | 0/6                       | 5                |
| Matematika IIA (lin. algebra) [M2A-K]          | KAP              | 14              |               | 10 z          | 0/4                       | 4                |
| Úvod do strojírenství [US-K]                   | KVM              | 10              | 7 zk          |               | 3/0                       | 3                |
| Počítače a programování [PPI-K]                | KSA              | 14              | 9 zk          |               | 5/0                       | 5                |
| Konstruktivní geometrie [KGE-K]                | KMD              | 14              | 8 zk          |               | 6/0                       | 4                |
| Nauka o materiálu I [NMI-K]                    | KMT              | 16              | 12 z          |               | 4/0                       | 4                |
| Nauka o materiálu 2 [NM2-K]                    | KMT              | 12              |               | 8 zk          | 0/4                       | 4                |
| Chemie [CHE]                                   | KCH              | 9               | 9 kl          |               | 0/0                       | 2                |
| Laboratoř chemie [CHL]                         | KCH              | 4               |               | 2z            | 0/2                       | 1                |
| Konstruování I [KOI-K]                         | KST              | 13              | 9 zk          |               | 4/0                       | 4                |
| Konstruování II [KO2-K]                        | KST              | 8               |               | 4 kl          | 0/4                       | 3                |
| Fyzika I [FYI-P]                               | KFY              | 16              |               | 12 zk         | 0/4                       | 5                |
| Mechanika I (statika) [STA-K]                  | KMP              | 16              |               | 12 zk         | 0/4                       | 5                |
| Technologie I (slévání a svařování)<br>[TEI-U] | KSP              | 13              |               | 8 zk          | 0/5                       | 4                |
| Seminář z matematiky [SEM-K]                   | KAP              | 8               | 4 z           |               | 4/0                       | 1                |
| Praktika ze strojírenství [PZS]                | KOM              |                 | z             |               |                           | 1                |
| <b><u>V/ Volitelné předměty</u></b>            |                  |                 |               |               |                           |                  |
| 2D CAD (kurz) <sup>1)</sup> [CAD2D]            | KST              | celkem<br>18h z | z             |               |                           | 1                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)              |                  | <b>199</b>      | <b>68</b>     | <b>66</b>     | <b>65</b>                 | <b>60</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)  |                  |                 | 5zk,1kl       | 5zk,1kl       |                           |                  |
| <b>V</b> (celkem hodin a kreditů)              |                  |                 |               |               |                           | <b>1</b>         |

**Poznámky**<sup>1)</sup> Harmonogram výuky bude oznámen při zahájení výuky na KST.**Význam zkratk:**

zk                      zkouška  
kl                      klasifikovaný zápočet  
z                        zápočet

**Vysvětlivky:**

Celkový počet hodin konzultací a soustředění v semestru je uveden ve třetím sloupci, počet hodin konzultací v zimním a letním semestru je uveden ve čtvrtém a pátém sloupci. V šestém sloupci je uveden počet hodin soustředění v zimním/letním semestru.

| Předmět [zkratka]                              | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                |                     |                | zimní<br>Sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>              |                     |                |               |               |                           |                  |
| Matematika IIB (mat. analýza) [M2B-K]          | KAP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Matematika III [MA3-K]                         | KMD                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Počítačová grafika a CAD (3D) [PGC-K]          | KST                 | 14             | 8 kl          |               | 6/0                       | 3                |
| CAD II [CAD2K]                                 | KST                 | 6              |               | z             | 0/6                       | 1                |
| Fyzika II [FYIIP]                              | KFY                 | 18             | 14 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Laboratoř fyziky [FLS]                         | KFY                 | 7              | z             |               | 7/0                       | 2                |
| Mechanika II (kinematika) [KIN-K]              | KMP                 | 16             | 12 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Mechanika III (dynamika) [DYN-K]               | KMP                 | 16             |               | 12 zk         | 0/4                       | 5                |
| Technologie II [TKP-U]                         | KSP                 | 13             | 8 zk          |               | 5/0                       | 4                |
| Pružnost a pevnost I [PP1- K]                  | KMP                 | 18             | 14 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Pružnost a pevnost II [PP2-K]                  | KMP                 | 18             |               | 14 zk         | 0/4                       | 5                |
| Termodynamika a sdílení tepla [TST-K]          | KEZ                 | 22             |               | 14 zk         | 0/8                       | 5                |
| Části a mechanismy strojů [ČS1-K]              | KST                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Technická měření [TM-K]                        | KEZ                 | 12             |               | 8 kl          | 0/4                       | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>   |                     |                |               |               |                           |                  |
| Cizí jazyk <sup>1)</sup>                       | KCJ                 | 32             | 16 z          | 16 zk         |                           | 1+2              |
| Fakultativní předmět I <sup>2)</sup>           |                     |                |               | z             | min. 2 týdny              | 1                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>              |                     | <b>202</b>     | <b>66</b>     | <b>68</b>     | <b>68</b>                 | <b>56</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>  |                     |                | 5zk, 1kl      | 5zk, 1kl      |                           |                  |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>32</b>      | <b>16</b>     | <b>16</b>     |                           | <b>4</b>         |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     |                |               | 1zk           |                           |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Předmět CIZÍ JAZYK je předepsán ve 2. roce studia. Student však může, pokud se tak rozhodne, tento předmět zapsat již v 1. roce studia. Při zápisu student volí mezi jazyky anglickým, německým a jiným.
- <sup>2)</sup> Studenti absolvují odbornou praxi (min. 2 týdny), zahraniční praxi příp. jiný předmět podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Odbornou praxi mohou absolvovat ve 2. nebo ve 3. roce studia.

| Předmět [zkratka]                                 | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                   |                     |                | Zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                 |                     |                |               |               |                           |                  |
| Části a mechanismy strojů II [ČS2-K]              | KST                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Inženýrská statistika a spolehlivost [IS-K]       | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Konstrukční cvičení [KC-K]                        | KST                 | 10             | 2 kl          |               | 8/0                       | 2                |
| Elektrotechnika [ELE-K]                           | MTI                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Mechanika tekutin [MT-K]                          | KEZ                 | 16             | 12 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Technologie III (obrábění) [TOB-K]                | KOM                 | 13             | 8 zk          |               | 5/0                       | 4                |
| Aplikovaná kybernetika [AK-K]                     | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Modelování a simulace [MOD-K]                     | KTS                 | 14             |               | 10 kl         | 0/4                       | 4                |
| Elektronika a měření [EM]                         | ITE                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Bakalářský seminář (BP1)                          | kat.                | 8              | 8 z           |               |                           | 2                |
| Bakalářská práce (BP2)                            | kat.                | 16             |               | 16 z          |                           | 6                |
| Bakalářská práce (BP3)                            | kat.                | 4 týdny        |               | z             |                           | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>      |                     |                |               |               |                           |                  |
| Fakultativní předmět II (obecný) <sup>1)</sup>    |                     | 7              |               | 7 zk          |                           | 2                |
| Fakultativní předměty III (odborný) <sup>2)</sup> |                     | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| P (celkem hodin a kreditů)                        |                     | 147            | 70            | 36            | 41                        | 54               |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)            |                     |                | 6 zk, 1kl     | 1zk, 1kl      |                           |                  |
| PV (celkem hodin a kreditů)                       |                     | 21             |               | 17            | 4                         | 6                |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)           |                     |                |               | 2 zk          |                           |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Studenti si vybírají v zimním nebo letním semestru předmět ze skupiny fakultativních předmětů na str. 11.  
<sup>2)</sup> Studenti si vybírají předmět ze skupiny odborných fakultativních předmětů podle zaměření bakalář. práce.

**Odborné fakultativní předměty**

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Fyzikální metalurgie [FM-U]            | KSP |
| Hydraulické a pneumatické pohony [HPP] | KVM |
| Řízení výrobních systémů [RVS]         | KSA |

## Magisterský studijní program – prezenční studium

### **M2301 Strojní inženýrství**

**Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA**

**Zaměření: Inženýrská mechanika**

**Mechanika tekutin a termodynamika**

**Mechatronika a kybernetika**

### 1. rok studia

| Předmět [zkratka]                             | Garant<br>(katedra) | semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                               |                     | Zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>             |                     |                   |                   |                  |
| Matematika IA (matematická analýza) [M1A-P]   | KMD                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Úvod do strojírenství [US-P]                  | KVM                 | 2+0 zk            |                   | 3                |
| Programování I [PRO1]                         | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Konstruktivní geometrie [KGE-P]               | KMD                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Obecná chemie [OBCS]                          | KCH                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Konstruování I [KOI-P]                        | KST                 | 2+1 zk            |                   | 4                |
| Seminář z matematiky [SEM-P]                  | KAP                 | 0+2 z             |                   | 1                |
| Nauka o materiálu I [NMI-P]                   | KMT                 | 2+2 z             |                   | 4                |
| Matematika IB (matematická analýza) [M1B-P]   | KMD                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Matematika IIA (lineární algebra) [M2A-P]     | KAP                 |                   | 2+2 z             | 4                |
| Laboratoř chemie [CHL]                        | KCH                 |                   | 0+1 z             | 1                |
| Programování II [PRO2]                        | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Nauka o materiálu II [NM2-P]                  | KMT                 |                   | 2+1 zk            | 4                |
| Konstruování II [KO2-P]                       | KST                 |                   | 0+2 kl            | 3                |
| Fyzika I [FYI-P]                              | KFY                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Mechanika I (statika) [STA-P]                 | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>14+13</b>      | <b>12+14</b>      | <b>60</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>5 zk, 1 kl</b> | <b>5 zk, 1 kl</b> |                  |

#### **Význam zkratk:**

2+2            počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu

zk            zkouška

kl            klasifikovaný zápočet

z            zápočet

**2. rok studia**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | Letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Matematika IIB (matematická analýza) [M2B-P]     | KAP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Počítačová grafika a CAD (3D) [PGC-P]            | KST, KSR            | 2+2 kl            |                   | 3                |
| Fyzika II [FYIIP]                                | KFY                 | 4+0 zk            |                   | 4                |
| Laboratoř fyziky [FLS]                           | KFY                 | 0+2 z             |                   | 2                |
| Mechanika II (kinematika) [KIN-P]                | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Strojírenská technologie [ST]                    | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 3                |
| Pružnost a pevnost I [PP1-P]                     | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Matematika III [MA3-P]                           | KMD                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| CAD II [CAD2P]                                   | KST                 |                   | 0+1 z             | 1                |
| Mechanika III (dynamika) [DYN-P]                 | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Pružnost a pevnost II [PP2-P]                    | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Termodynamika a sdílení tepla [TST-P]            | KEZ                 |                   | 4+2 zk            | 5                |
| Části a mechanismy strojů I [ČS1-P]              | KST                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Technická měření [TM-P]                          | KEZ                 |                   | 2+1 kl            | 3                |
| <b><u>PV – Povinně volitelný</u></b>             |                     |                   |                   |                  |
| Cizí jazyk <sup>1)</sup>                         | KCJ                 | 0+4 z             | 0+4 zk            | 1+2              |
| Fakultativní předmět obecný <sup>2)</sup>        |                     |                   | 2+0 zk            | 3                |
| <b>P, PV (celkem hodin a kreditů)</b>            |                     |                   |                   |                  |
|                                                  |                     | <b>14+16</b>      | <b>14+16</b>      | <b>55+6</b>      |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>5 zk, 1 kl</b> | <b>7 zk, 1kl</b>  |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Předmět CIZÍ JAZYK je předepsán ve 2. roce studia. Student však může, pokud se tak rozhodne, tento předmět zapsat již v 1. roce studia.

<sup>2)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů na straně 11. Výběr je možný z předmětů BSP i NMSP.

**M2301 Strojní inženýrství**  
**Obor: Aplikovaná mechanika**

**3. rok studia**

| Předmět [zkratka]                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                 |                     |                   |                   |                  |
| Inženýrská statistika a spolehlivost [IS-P]       | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Elektrotechnika [ELE-P]                           | MTI                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Mechanika tekutin [MT-P]                          | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Experimentální metody v mechanice I<br>[EXMM1]    | KMP                 | 4+4 zk            |                   | 8                |
| Konstrukční cvičení [KC-P]                        | KST                 | 0+2 kl            |                   | 2                |
| Experimentální metody v mechanice II<br>[EXMM2]   | KEZ                 |                   | 2+4 zk            | 6                |
| Kmitání mechanických soustav [KMS]                | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Modelování a simulace [MOD-P]                     | KTS                 |                   | 2+2 kl            | 4                |
| Elektronika a měření [EM]                         | ITE                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Hydraulické a pneumatické pohony [HPP]            | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>      |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní obecný <sup>1)</sup>     | Kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| PO I – předmět oboru <sup>2)</sup>                | Kat.                |                   | 2+2 zk            | 4                |
| PO II – předmět oboru <sup>2)</sup>               |                     |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b>P, PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>12+12</b>      | <b>14+16</b>      | <b>58</b>        |
| <b>P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>5 zk, 1 kl</b> | <b>6 zk, 1kl</b>  |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů na straně 11. Výběr je možný z předmětů BSP i NMSP.

<sup>2)</sup> Student si volí z nabídky povinně volitelných předmětů oboru

**4. rok studia**

| Předmět [zkratka]                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                    | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|------------------|
|                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů  |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                 |                     |                   |                    |                  |
| Dynamická únosnost a životnost [DUZ]              | KMP                 | 2+2 zk            |                    | 5                |
| Přenos tepla a hmoty [PTH]                        | KEZ                 | 2+2 zk            |                    | 5                |
| Vybrané stati z matematiky [VYB_S]                | KAP                 | 2+2 zk            |                    | 5                |
| Mechanika kontinua [ZMK]                          | KMP                 | 2+2 zk            |                    | 5                |
| Projekt I                                         | Kat.                | 0+4 kl            |                    | 4                |
| Mechanika kompozitních materiálů [MKM]            | KMP                 |                   | 2+2 zk             | 5                |
| Biomechanika [BIO]                                | KMP                 |                   | 2+2 zk             | 4                |
| Aplikovaná mechanika tekutin [AMT]                | KEZ                 |                   | 3+2 zk             | 5                |
| Elektrické pohony a servomechanismy [EPS]         | KSA                 |                   | 3+2 zk             | 5                |
| Projekt II                                        | Kat.                |                   | 0+4 kl             | 4                |
| Exkurze                                           | Kat.                |                   | 1 týden            | 3                |
| Odborná praxe <sup>1)</sup>                       | Kat.                |                   | Alespoň 2<br>týdny | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>      |                     |                   |                    |                  |
| PO III <sup>2)</sup>                              | Kat.                | 2+2 zk            |                    | 4                |
| PO IV <sup>2)</sup>                               | Kat.                |                   | 2+2 zk             | 6                |
| <b>P, PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>10+14</b>      | <b>12+14</b>       | <b>63</b>        |
| <b>P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>5 zk, 1 kl</b> | <b>5 zk, 1 kl</b>  |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Studenti absolvují praxi podle harmonogramu, který stanoví garant, v délce alespoň 2 týdny.

<sup>2)</sup> Student si volí z nabídky povinně volitelných předmětů oboru.

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Termofyzikální vlastnosti látek [TVL]            | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Diplomová práce I                                | Kat.                | 0+2 z             |                   | 2                |
| Technická diagnostika [TD]                       | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Diplomová práce II                               | Kat.                |                   | 0+10 z            | 8                |
| Diplomová práce III                              | Kat.                |                   | 4 týdny           | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |                   |                   |                  |
| PO V <sup>1)</sup>                               | Kat.                | 2+2 zk            |                   | <b>21</b>        |
| PO VI <sup>1)</sup>                              | Kat.                | 2+2 zk            |                   |                  |
| PO VII <sup>1)</sup>                             | Kat.                | 2+2 zk            |                   |                  |
| PO VIII <sup>1)</sup>                            | Kat.                | 2+2 zk            |                   |                  |
| PO IX                                            | Kat.                |                   | 2+2 zk            | 3                |
| F – předmět fakultativní <sup>2)</sup>           |                     |                   | 2+0 zk            |                  |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>10+12</b>      | <b>6+14</b>       | <b>58</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>5 zk</b>       | <b>3 zk</b>       |                  |

### **Poznámky**

Student si volí ze skupiny povinně volitelných předmětů (PV) a fakultativních předmětů (F) tak, aby naplnil zvolenou oborovou profilaci a splnil požadovaný počet kreditů.

<sup>1)</sup> Student si volí z nabídky povinně volitelných předmětů

<sup>2)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů na straně 11. Výběr je možný z předmětů BSP i NMSP



|        | Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA – předměty oboru a zaměření |  |  |                                                           |  |  |                                                     |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------|--|--|
|        | Inženýrská mechanika                                   |  |  | Mechanika tekutin a termodynamika                         |  |  | Kybernetika a mechatronika <sup>1)</sup>            |  |  |
| POI    | Mechatronika [MECH]<br>LS 2+2 4kr                      |  |  | Mezní vrstvy a turbulence [MVTTT]<br>LS 2+2 4kr           |  |  | Mechatronika<br>LS 2+2 4kr                          |  |  |
| POII   | Teoretická mechanika [TEM]<br>LS 2+2 5kr               |  |  | Dynamika plynů [DPLAM]<br>LS 2+2 4kr                      |  |  | Teoretická mechanika<br>LS 2+2 5kr                  |  |  |
| POIII  | Výpočtové metody v pružnosti [VMP]<br>ZS 2+2 4kr       |  |  | Vybrané statě z termodynamiky [VST]<br>ZS 2+2 5kr         |  |  | Aplikovaná kybernetika<br>ZS 2+2 4kr                |  |  |
| POIV   | Plasticita [PLA]<br>LS 2+2 6kr                         |  |  | Energetické stroje [ES]<br>LS 4+2 6kr                     |  |  | Umělá inteligence<br>LS 2+2 6kr                     |  |  |
| POV    | Simulace mechanických systémů [SMS]<br>ZS 2+2 5kr      |  |  | Výpočtové metody v mechanice tekutin [VMMT]<br>ZS 2+2 4kr |  |  | Modelování mechanických systémů<br>ZS 2+2 4kr       |  |  |
| POVI   | Materiály pro konstrukční aplikace [MKA]<br>ZS 2+0 3kr |  |  | Regulace energetických zařízení [REZ]<br>ZS 2+2 4kr       |  |  | Regulace energetických zařízení<br>ZS 2+2 4kr       |  |  |
| POVII  | Dynamika hydraulických systémů [DHS1]<br>ZS 2+2 4kr    |  |  | Dynamika hydraulických systémů [DHS1]<br>ZS 2+2 4kr       |  |  | Dynamika hydraulických systémů [DHS1]<br>ZS 2+2 4kr |  |  |
| POVIII | Mechanika pokroč. materiálů [MPM]<br>ZS 2+2 5kr        |  |  | Kavitační procesy [KAPR]<br>ZS 2+2 5kr                    |  |  | Počítačové systémy a HW                             |  |  |
| POIX   | Řízené mechanické systémy [RMS]<br>LS 2+2 4kr          |  |  | Řízené mechanické systémy [RMS]<br>LS 2+2 4kr             |  |  | Řízené mechanické systémy<br>LS 2+2 4kr             |  |  |

<sup>1)</sup> Toto zaměření není v současné době otevřeno.

**Navazující magisterský studijní program (dvouletý) – prezenční****NMSP-P****N2301 Strojní inženýrství****1. rok studia****Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ****Zaměření: Textilní a jednorúčelové stroje****Sklářské stroje a robotika****Výrobní stroje****Motorová vozidla****Energetická zařízení****Přístrojová technika**

| Předmět [zkratka]                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                 |                     |                   |                   |                  |
| Dynamická únosnost a životnost [DUZ]              | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Přenos tepla a hmoty [PTH]                        | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Stavba mechanismů [SM-N]                          | KTS                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Aplikace MKP v konstrukci strojů [MKP1K]          | KTS,KEZ             | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Pokročilé technologie CAD [PTCAD]                 | KST                 | 0+2 z             |                   | 2                |
| Kmitání mechanických soustav [KMS]                | KMP,KST             |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Metodika konstruování [MKO]                       | KTS                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| El. pohony a servomechanismy [EPS]                | KSA, MTI            |                   | 3+2 zk            | 5                |
| Projekt I [PR1]                                   | Kat.                |                   | 0+4 kl.           | 4                |
| Odborná praxe <sup>1) 3)</sup>                    | Kat.                |                   | 2 týdny z         | 2                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>      |                     |                   |                   |                  |
| Předmět oboru/zaměření I <sup>2) 3)</sup>         | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 4(5)             |
| Předmět oboru/zaměření II <sup>2) 3)</sup>        | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Předmět oboru/zaměření III <sup>2) 3)</sup>       | Kat.                |                   | 4+2 zk            | 6                |
| Předmět oboru/zaměření IV <sup>2) 3)</sup>        | Kat.                |                   | 3+2 zk            | 5                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)<sup>4)</sup></b> |                     | <b>12+14</b>      | <b>14+14</b>      | <b>60(61)</b>    |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>  |                     | <b>5 zk, 1 kl</b> | <b>5 zk, 1 kl</b> |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Studenti absolvují praxi podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra.
- <sup>2)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 27).
- <sup>3)</sup> Katedry garantující jednotlivá zaměření (KEZ, KSR, KTS, KVM, KSA).
- <sup>4)</sup> Na základě posouzení studijního plánu a výsledků bakalářského studia a výsledků přijímací zkoušky může děkan uchazečům dále předepsat doplnění individuálního studijního plánu o vybrané předměty teoretického a technického základu.

**Význam zkratek:**

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| 2+2 | počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu |
| zk  | zkouška                                           |
| kl  | klasifikovaný zápočet                             |
| z   | zápočet                                           |

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ****Zaměření: Textilní a jednoúčelové stroje****Sklářské stroje a robotika****Výrobní stroje****Motorová vozidla****Energetická zařízení****Přístrojová technika**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Experimentální metody [EXM1]                     | Kat.                | 2+2 kl            | 2+2 zk            | 5                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA]         | KMT                 | 2+0 zk            |                   | 3                |
| Technická diagnostika [TD]                       | KVM                 |                   |                   | 4                |
| Projekt II [PR2]                                 | Kat.                | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                         | Kat.                | 0+2 z             |                   | 2                |
| Diplomová práce II [DPR2]                        | Kat.                |                   | 0+10 z            | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                       | Kat.                |                   | 4 týdny           | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |                   |                   |                  |
| Předmět oboru/zaměření V <sup>2) 3)</sup>        | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Předmět oboru/zaměření VI <sup>2) 3)</sup>       | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Předmět oboru/zaměření VII <sup>2) 3)</sup>      | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Předmět oboru/zaměření VIII <sup>2) 3)</sup>     | Kat.                |                   | 2+2 zk            | 4                |
| F – předmět fakultativní <sup>5)</sup>           | Kat.                |                   | 2+0 zk            | 3                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>10+14</b>      | <b>6+14</b>       | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>4 zk, 2 kl</b> | <b>3 zk</b>       |                  |

**Poznámky**<sup>5)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů uvedených na str. 11 (v zimním nebo letním semestru).

Předměty oboru/zaměření (PO)

| Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ |        |         |                                                       |                                              |                                                  |
|------------------------------------|--------|---------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Předmět                            | Rozsah | Semestr | Textilní a jednoúčelové stroje                        | Sklářské stroje a robotika                   | Výrobní stroje                                   |
| PO I                               | 2+2 zk | 1. (ZS) | Robotika [ROB]                                        | Robotika [ROB]                               | Robotika [ROB]                                   |
| PO II                              | 2+2 zk | 1. (ZS) | Textilní stroje I [TS1]                               | Technologie automatické výroby skla [TVS]    | Výrobní stroje I [VS1]                           |
| PO III                             | 4+2 zk | 2. (LS) | Textilní stroje II [TS2]                              | Sklářské stroje [SKLS]                       | Vývojové a reverzní inženýrství [VRI]            |
| PO IV                              | 3+2 zk | 2. (LS) | Stavba strojů [SS]                                    | Konstrukce průmysl. a servisních robotů [KR] | Výrobní stroje II [VS2]                          |
| PO V                               | 2+2 zk | 3. (ZS) | Modelování mechanických soustav [MMS]                 | Efektory průmysl. a servisních robotů [EFR]  | Výrobní stroje III [VS3]                         |
| PO VI                              | 2+2 zk | 3. (ZS) | Vybrané stáť z konstrukce text. a jedn. strojů [VSTS] | Snímání a zpracování průmyslových dat [SPD]  | Dynamika hydraulických systémů [DHS1]            |
| PO VII                             | 2+2 zk | 3. (ZS) | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]                   | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]          | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]              |
| PO VIII                            | 2+2 zk | 4. (LS) | Dopravní a manipulační systémy [DMS]                  | Dopravní a manipulační systémy [DMS]         | Dopravní a manipulační systémy [DMS]             |
| Předmět                            | Rozsah | Semestr | Motorová vozidla                                      | Energetická zařízení                         | Přístrojová technika                             |
| PO I                               | 2+2 zk | 1. (ZS) | Teorie vozidel [TVO]                                  | Obnovitelné zdroje energie [OZE]             | Robotika [ROB]                                   |
| PO II                              | 2+2 zk | 1. (ZS) | Pohonné jednotky I [POJ1]                             | Modelování energetických systémů [MES]       | Technická optika [TOP]                           |
| PO III                             | 4+2 zk | 2. (LS) | Vozidla I [VOZ1]                                      | Energetické stroje [ES]                      | Elektrické převodníky fyzikálních veličin [EPFV] |
| PO IV                              | 3+2 zk | 2. (LS) | Pohonné jednotky II [POJ2]                            | Aplikovaná mechanika tekutin [AMT]           | Konstrukce přístrojů [KPR]                       |
| PO V                               | 2+2 zk | 3. (ZS) | Vozidla II [VOZ2]                                     | Technická zařízení budov [TZB]               | Modelování mechanických soustav [MMS]            |
| PO VI                              | 2+2 zk | 3. (ZS) | Pohonné jednotky III [POJ3]                           | Energeticky úsporné stavby a zařízení [EUSZ] | Fyzikální principy tvorby nanovláken [FPTN]      |
| PO VII                             | 2+2 zk | 3. (ZS) | Modelování a simulace II [MS2]                        | Vybrané stáť z energetických zařízení [VSEZ] | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]              |
| PO VIII                            | 2+2 zk | 4. (LS) | Vozidla III [VOZ3]                                    | Technika ochrany životního prostředí [TOŽP1] | Laserová technika a vláknová optika [LTE*Z]      |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY**
**Zaměření: Zpracování plastů**
**Slévárenství, svařování a tváření kovů**
**Materiálové inženýrství**
**Obrábění a montáž**

| Předmět [zkratka]                                     | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                       |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b>P/ Povinné předměty</b>                            |                     |                   |                   |                  |
| Zpracování plastů [ZPL]                               | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Slévárenství [SLE]                                    | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Tváření a lepení [TVLE]                               | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Fyzika pevné fáze a polymerů [FPFP]                   | KMT                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Plasticita [PLA]                                      | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 6                |
| Svařování a pájení [SP]                               | KSP                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Obrábění a montáž [OM]                                | KOM                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Předdiplomní seminář (mat. statistika, projekt) [PR1] | Kat.                |                   | 0+4 kl            | 4                |
| Exkurze                                               | Kat.                |                   | 1 týden z         | 3                |
| Odborná praxe                                         | Kat.                |                   | 4 týdny z         | 5                |
| <b>PV/ Povinně volitelné předměty</b>                 |                     |                   |                   |                  |
| Předmět oboru/zaměření I <sup>1)2)</sup>              | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Předmět oboru/zaměření II <sup>1)2)</sup>             | Kat.                |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Předmět oboru/zaměření III <sup>1)2)</sup>            | Kat.                |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>                  |                     | <b>10+10</b>      | <b>10+14</b>      | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>      |                     | <b>5 zk</b>       | <b>5 zk, 1 kl</b> |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 30).

<sup>2)</sup> Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

**Význam zkratk:**

2+2            počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu  
zk            zkouška  
kl            klasifikovaný zápočet  
z            zápočet

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY**
**Zaměření: Zpracování plastů**
**Slévárenství, svařování a tváření kovů**
**Materiálové inženýrství**
**Obrábění a montáž**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Technologie povrchových úprav [TPU]              | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Robotika [ROB]                                   | KSR                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Projektování technologických procesů [PTP]       | KOM                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                         | Kat.                | 0+2 z             |                   | 2                |
| Řízení a ekonomika výroby [REV]                  | KOM                 |                   | 2+1 kl            | 4                |
| Diplomová práce II [DPR2]                        |                     |                   | 0+6 z             | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                       |                     |                   | 4 týdny z         | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |                   |                   |                  |
| Předmět oboru/zaměření IV <sup>1)2)</sup>        | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Předmět oboru/zaměření V <sup>1)2)</sup>         | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Předmět oboru/zaměření VI <sup>1)2)</sup>        | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 5                |
| F – předmět fakultativní <sup>3)</sup>           | Kat.                |                   | 2+0 zk            | 2                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>12+14</b>      | <b>4+7</b>        | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>5 zk, 1 kl</b> | <b>1 zk, 1 kl</b> |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 30).

<sup>2)</sup> Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

<sup>3)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů uvedených na str. 11 (v zimním nebo letním semestru).

Předměty oboru/zaměření (PO)

| Předmět | Rozsah | Semestr | Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY              |                                                       |
|---------|--------|---------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|         |        |         | Zpracování plastů                                       | Slévárství, svařování a tváření kovů                  |
| PO I    | 2+2 zk | 1. (ZS) | Stroje pro zpracování kovů a plastů [SZKP]              | Stroje pro zpracování kovů a plastů [SZKP]            |
| PO II   | 2+2 zk | 2. (LS) | Formy pro zpracování plastů [FZP]                       | Formy pro tváření a slévání kovů [FTSK]               |
| PO III  | 2+2 zk | 2. (LS) | Simulace technologických procesů [SIM]                  | Simulace technologických procesů [SIM]                |
| PO IV   | 2+2 zk | 3. (ZS) | Vlastnosti plastů, kompozitů a biopolymerů [VPK]        | Slévárenské slitiny a netradiční technologie [SSNT]   |
| PO V    | 2+2 zk | 3. (ZS) | Konstrukce a vady plastových dílů [KVPD]                | Zkoušky tváření [ZTV]                                 |
| PO VI   | 2+2 zk | 3. (ZS) | Bionika [BI]                                            | Svařované konstrukce a progresivní technologie [SKPT] |
| Předmět | Rozsah | Semestr | Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY              |                                                       |
|         |        |         | Materiálové inženýrství                                 | Obrábění a montáž                                     |
| PO I    | 2+2 zk | 1. (ZS) | Termofyzikální vlastnosti materiálů [TVM]               | Řezné nástroje [REN]                                  |
| PO II   | 2+2 zk | 2. (LS) | Experimentální metody v materiálovém inženýrství [EMMI] | Přípravky a montážní prostředky [PMP]                 |
| PO III  | 2+2 zk | 2. (LS) | Tepelné zpracování [TZPR]                               | Abrazivní a nekonvenční metody [ANM]                  |
| PO IV   | 2+2 zk | 3. (ZS) | Vlastnosti plastů, kompozitů a biopolymerů [VPK]        | Výrobní procesy a systémy [VPS]                       |
| PO V    | 2+2 zk | 3. (ZS) | Vlastnosti a užití kovových materiálů [VUK]             | Strojírenská metrologie [STM]                         |
| PO VI   | 2+2 zk | 3. (ZS) | Bionika [BI]                                            | Speciální metody obrábění [SMO]                       |

**Obor : VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY**
**Zaměření: Výrobní systémy**
**Automatizované systémy řízení**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Výrobní systémy [VSY]                            | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ-1]      | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Operační analýza [OA]                            | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Teorie automatického řízení [TAR]                | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Projektování výrobních systémů [PVS-1]           | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Počítačová podpora v řízení výroby [PPRV]        | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Umělá inteligence a neuronové sítě [UINS]        | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 6                |
| Projekt I [PR1, PR1VS]                           | KSA                 |                   | 0+4 kl.           | 4                |
| Odborná praxe <sup>1)</sup> [OP] [OP-M]          | KSA                 |                   | 2 týdny z         | 2                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |                   |                   |                  |
| Předmět oboru/zaměření I <sup>2)</sup>           | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Předmět oboru/zaměření II <sup>2)</sup>          | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Předmět oboru/zaměření III <sup>2)</sup>         | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Předmět oboru/zaměření IV <sup>2)</sup>          | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>12+12</b>      | <b>10+14</b>      | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>6 zk</b>       | <b>5 zk, 1 kl</b> |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Studenti absolvují praxi podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra.

<sup>2)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 32).

**Význam zkratk:**

2+2            počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu  
zk            zkouška  
kl            klasifikovaný zápočet  
z            zápočet



**Obor : VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY**
**Zaměření: Výrobní systémy**
**Automatizované systémy řízení**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Výrobní technika [VTE]                           | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Přístrojová a měřicí technika [PMT]              | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Programovatelné logické systémy [PLS]            | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Projekt II [PR2, PR2VS]                          | KSA                 | 0+4 kl.           |                   | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                         | KSA                 | 0+2 z             |                   | 2                |
| Diplomová práce II [DPR2]                        | KSA                 |                   | 0+10 z            | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                       | KSA                 |                   | 4 týdny           | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |                   |                   |                  |
| Předmět oboru/zaměření V                         | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Předmět oboru/zaměření VI                        | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| F – předmět fakultativní <sup>(1)</sup>          | KSA                 | 2+0 zk            | 2+0 zk            | 2+2              |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>10+14</b>      | <b>4+12</b>       | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | 5 zk, 1 kl.       | 2 zk              |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů – 1 obecný (viz str. 11) a 1 odborný (viz IS STAG).

**Předměty oboru/zaměření (PO)**

| Předmět | Rozsah | Semestr | Obor: Výrobní systémy a procesy                    |                                           |
|---------|--------|---------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|         |        |         | Výrobní systémy                                    | Automatizované systémy<br>řízení          |
| PO I    | 2+2 zk | 1. (ZS) | 3D digitalizace a Rapid Prototyping [RP]           | Programovací jazyky [PJ]                  |
| PO II   | 2+2 zk | 1. (ZS) | Ekonomika a řízení strojírenského<br>podniku [ERS] | Počítačová grafika [PG-1]                 |
| PO III  | 2+2 zk | 2. (LS) | Výrobní logistika [VLOG]                           | Algoritmy a datové struktury [ADS]        |
| PO IV   | 2+2 zk | 2. (LS) | Programování a obsluha CNC strojů<br>[CNC]         | Simulace a identifikace systémů<br>[SISY] |
| PO V    | 2+2 zk | 3. (ZS) | Metrologie a 3D měření [M3D]                       | Vyšší formy automatického řízení [VFAR]   |
| PO VI   | 2+2 zk | 4. (LS) | Simulace výrobních systémů [SIM]                   | Číslicové počítače [CPO]                  |

**Obor: INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ**
**Zaměření: Inovace výrobků**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                  |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |                   |                   |                  |
| Dynamická únosnost a životnost [DUZ]             | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ-1]      | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Inovační inženýrství [INI]                       | KST                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA]         | KMT                 | 2+0 zk            |                   | 3                |
| CA technologie I [CATI]                          | KST                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Projekt I [PR1]                                  | KST                 | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Principy návrhu výrobků [PNV1]                   | KST                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Řízení projektů [RIP1]                           | KST                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Metody tvůrčí technické práce-TRIZ [MTTP1]       | KSR                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Projekt II [PR2]                                 | KST                 |                   | 0+4 kl            | 4                |
| EXKURZE                                          | KST                 |                   | z                 | 2                |
| PRAXE                                            | KST                 |                   | 2 týdny z         | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>           | kat.                | 2+0 zk            |                   | 2                |
| Experimentální metody [EXPM]                     | KST                 |                   |                   |                  |
| Speciální technologie [SPT]                      | KSP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| CA technologie II [CAT2]                         | KTS                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>12+12</b>      | <b>10+14</b>      | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>6 zk, 1 kl</b> | <b>5 zk, 1 kl</b> |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Předměty fakultativní F může student volit ze skupiny F na str. 11, případně ze seznamu předmětů jiné fakulty (jeden v semestru). Předměty oborové volí z uvedených (v počtu 2 za semestr).

**Význam zkratk:**

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu  
 zk zkouška  
 kl klasifikovaný zápočet  
 z zápočet

**Obor: INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ**  
**Zaměření: Inovace výrobků (IV)**

| Předmět [zkratka]                              | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>              |                     |                   |                   |                  |
| Projektování procesů [PRP1]                    | KST                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Technická komunikace [TEK1]                    | KST                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                       | KST                 | 0+2 z             |                   | 2                |
| 3D digitalizace a rapid prototyping I [RP]     | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                     | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Diplomová práce II [DPR2]                      | KST                 |                   | 0+6 z             | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                     | KST                 |                   | 4 týdny           | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>   |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>         | kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>         | kat.                |                   | 2+0 zk            | 3                |
| Dynamika strojních konstrukcí [DSK]            | KST                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Vybrané statě z konstrukce strojů [VSK]        | KST                 |                   |                   |                  |
| Management jakosti [MJ1]                       | KOM                 |                   |                   |                  |
| Týmová práce [TRP1]                            | KST                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Programování v CAD [PCAD1]                     | KST                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>           |                     | <b>10+10</b>      | <b>8+12</b>       | <b>60</b>        |
| <b>P,PVcelkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     | <b>5 zk</b>       | <b>4 zk</b>       |                  |

### **Poznámky**

<sup>1)</sup> Předměty fakultativní F může student volit ze skupiny F na str. 11, případně ze seznamu předmětů jiné fakulty (jeden v semestru).

### **Význam zkratk:**

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu  
 zk zkouška  
 kl klasifikovaný zápočet  
 z zápočet

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

**Zaměření: Textilní a jednoúčelové stroje**

**Sklářské stroje a robotika**

**Výrobní stroje**

**Motorová vozidla**

**Energetická zařízení**

**Přístrojová technika**

| Předmět [zkratka]                                      | Garant (katedra) | Celk. hod. | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                        |                  |            | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                      |                  |            |               |               |                           |                  |
| Dynamická únosnost a životnost [DUZ]                   | KMP              | 16         | 10 zk         |               | 6/0                       | 5                |
| Přenos tepla a hmoty [PTH]                             | KEZ              | 16         | 10 zk         |               | 6/0                       | 5                |
| Stavba mechanismů [SM-N]                               | KTS              | 16         | 10 zk         |               | 6/0                       | 5                |
| Aplikace MKP v konstrukci strojů<br>[MKP1K]            | KTS,KEZ          | 16         | 8 kl          |               | 8/0                       | 4                |
| Pokročilé technologie CAD [PTCAD]                      | KST              | 10         | 2 z           |               | 8/0                       | 2                |
| Kmitání mechanických soustav [KMS]                     | KMP,KST          | 16         |               | 10 zk         | 0/6                       | 5                |
| Metodika konstruování [MKO]                            | KTS              | 14         |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| El. pohony a servomechanismy [EPS]                     | KSA,MTI          | 20         |               | 14 zk         | 0/6                       | 5                |
| Projekt I [PR1]                                        | Kat.             | 10         |               |               | 0/10 kl                   | 4                |
| Odborná praxe <sup>1) 3)</sup>                         | Kat.             |            |               |               | 2 týdny z                 | 2                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>           |                  |            |               |               |                           |                  |
| Předmět oboru/zaměření I <sup>2) 3)</sup>              | Kat.             | 14         | 10 zk         |               | 4/0                       | 4(5)             |
| Předmět oboru/zaměření II <sup>2) 3)</sup>             | Kat.             | 14         | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Předmět oboru/zaměření III <sup>2) 3)</sup>            | Kat.             | 22         |               | 18 zk         | 0/4                       | 6                |
| Předmět oboru/zaměření IV <sup>2) 3)</sup>             | Kat.             | 18         |               | 14 zk         | 0/4                       | 5                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)<sup>4)</sup></b>      |                  | <b>202</b> | <b>60</b>     | <b>66</b>     | <b>42/34</b>              | <b>60(61)</b>    |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zá-<br/>počtů)</b> |                  |            | 5zk, 1kl      | 5zk, 1kl      |                           |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Studenti absolvují praxi podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra.
- <sup>2)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 37).
- <sup>3)</sup> Katedry garantující jednotlivá zaměření (KEZ, KSR, KTS, KVM, KSA).
- <sup>4)</sup> Na základě posouzení studijního plánu a výsledků bakalářského studia a výsledků přijímací zkoušky může děkan uchazečům dále předepsat doplnění individuálního studijního plánu o vybrané předměty teoretického a technického základu.

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Textilní a jednoúčelové stroje**
**Sklářské stroje a robotika**
**Výrobní stroje**
**Motorová vozidla**
**Energetická zařízení**
**Přístrojová technika**

| Předmět [zkratka]                                       | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hod. | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                         |                     |               | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                       |                     |               |               |               |                           |                  |
| Experimentální metody [EXM1]                            | Kat.                | 18            | 8 kl          | 4 zk          | 10/0                      | 5                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA]                | KMT                 | 8             | 8 zk          |               | 0/0                       | 3                |
| Technická diagnostika [TD]                              | KVM                 | 14            |               |               | 0/10                      | 4                |
| Projekt II [PR2]                                        | Kat.                | 10            |               |               | 10 kl/0                   | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                                | Kat.                | 10            |               |               | 10 z/0                    | 2                |
| Diplomová práce II [DPR2]                               | Kat.                | 24            |               |               | 0/24 z                    | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                              | Kat.                |               |               |               | 4 týdny z                 | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>            |                     |               |               |               |                           |                  |
| Předmět oboru/zaměření V <sup>2) 3)</sup>               | Kat.                | 14            | 10 zk         | 10 zk<br>8 zk | 4/0                       | 4                |
| Předmět oboru/zaměření VI <sup>2) 3)</sup>              | Kat.                | 14            | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Předmět oboru/zaměření VII <sup>2) 3)</sup>             | Kat.                | 14            | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Předmět oboru/zaměření VIII <sup>2) 3)</sup>            | Kat.                | 14            |               |               | 0/4                       | 4                |
| F – předmět fakultativní <sup>5)</sup>                  | Kat.                | 8             |               |               | 0/0                       | 3                |
| <b>P, PV (celkem hodin a kreditů)</b>                   |                     | <b>148</b>    | <b>46</b>     | <b>22</b>     | <b>42/38</b>              | <b>60</b>        |
| <b>P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zá-<br/>počtů)</b> |                     |               | 4 zk, 2 kl    | 3 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>2)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 37).

<sup>3)</sup> Katedry garantující jednotlivá zaměření (KEZ, KSR, KTS, KVM, KSA).

<sup>5)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů uvedených na straně 11.

Předměty oboru/zaměření (PO)

| Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ |         |         |                                                        |                                               |                                                  |
|------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Předmět                            | Rozsah  | Semestr | Textilní a jednoúčelové stroje                         | Sklářské stroje a robotika                    | Výrobní stroje                                   |
| PO I                               | 10+4 zk | 1. (ZS) | Robotika [ROB]                                         | Robotika [ROB]                                | Robotika [ROB]                                   |
| PO II                              | 10+4 zk | 1. (ZS) | Textilní stroje I [TS1]                                | Technologie automatické výroby skla [TVS]     | Výrobní stroje I [VS1]                           |
| PO III                             | 18+4 zk | 2. (LS) | Textilní stroje II [TS2]                               | Sklářské stroje [SKLS]                        | Vývojové a reverzní inženýrství [VRI]            |
| PO IV                              | 14+4 zk | 2. (LS) | Stavba strojů [SS]                                     | Konstrukce průmysl. a servisních robotů [KR]  | Výrobní stroje II [VS2]                          |
| PO V                               | 10+4 zk | 3. (ZS) | Modelování mechanických soustav [MMS]                  | Efektory průmysl. a servisních robotů [EFR]   | Výrobní stroje III [VS3]                         |
| PO VI                              | 10+4 zk | 3. (ZS) | Vybrané statě z konstrukce text. a jedn. strojů [VSTS] | Snímání a zpracování průmyslových dat [SPD]   | Dynamika hydraulických systémů [DHS1]            |
| PO VII                             | 10+4 zk | 3. (ZS) | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]                    | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]           | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]              |
| PO VIII                            | 10+4 zk | 4. (LS) | Dopravní a manipulační systémy [DMS]                   | Dopravní a manipulační systémy [DMS]          | Dopravní a manipulační systémy [DMS]             |
| Předmět                            | Rozsah  | Semestr | Motorová vozidla                                       | Energetická zařízení                          | Přístrojová technika                             |
| PO I                               | 10+4 zk | 1. (ZS) | Teorie vozidel [TVO]                                   | Obnovitelné zdroje energie [OZE]              | Robotika [ROB]                                   |
| PO II                              | 10+4 zk | 1. (ZS) | Pohonné jednotky I [POJ1]                              | Modelování energetických systémů [MES]        | Technická optika [TOP]                           |
| PO III                             | 18+4 zk | 2. (LS) | Vozidla I [VOZ1]                                       | Energetické stroje [ES]                       | Elektrické převodníky fyzikálních veličin [EPFV] |
| PO IV                              | 14+4 zk | 2. (LS) | Pohonné jednotky II [POJ2]                             | Aplikovaná mechanika tekutin [AMT]            | Konstrukce přístrojů [KPR]                       |
| PO V                               | 10+4 zk | 3. (ZS) | Vozidla II [VOZ2]                                      | Technická zařízení budov [TZB]                | Modelování mechanických soustav [MMS]            |
| PO VI                              | 10+4 zk | 3. (ZS) | Pohonné jednotky III [POJ3]                            | Energeticky úsporné stavby a zařízení [EUSZ]  | Fyzikální principy tvorby nanovláken [FPTN]      |
| PO VII                             | 10+4 zk | 3. (ZS) | Modelování a simulace II [MS2]                         | Vybrané statě z energetických zařízení [VSEZ] | Syntéza pneumatických obvodů [SPO1]              |
| PO VIII                            | 10+4 zk | 4. (LS) | Vozidla III [VOZ3]                                     | Technika ochrany životního prostředí [TOŽP1]  | Laserová technika a vláknová optika [LTE*Z]      |

**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY**
**Zaměření: Zpracování plastů**
**Slévárenství, svařování a tváření kovů**
**Materiálové inženýrství**
**Obrábění a montáž**

| Předmět [zkratka]                                        | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |                 | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------------|------------------|
|                                                          |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem.   |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                        |                     |                |               |                 |                           |                  |
| Zpracování plastů [ZPL]                                  | KSP                 | 14             | 10 zk         |                 | 4/0                       | 5                |
| Slévárenství [SLE]                                       | KSP                 | 14             | 10 zk         |                 | 4/0                       | 5                |
| Tváření a lepení [TVLE]                                  | KSP                 | 14             | 10 zk         |                 | 4/0                       | 5                |
| Fyzika pevné fáze a polymerů [FPFP]                      | KMT                 | 16             | 10 zk         |                 | 6/0                       | 6                |
| Plasticita [PLA]                                         | KMP                 | 18             |               | 14 zk           | 0/4                       | 6                |
| Svařování a pájení [SP]                                  | KSP                 | 14             |               | 10 zk           | 0/4                       | 4                |
| Obrábění a montáž [OM]                                   | KOM                 | 14             |               | 10 zk           | 0/4                       | 4                |
| Předdiplomní seminář (mat. statistika,<br>projekt) [PR1] | Kat.                | 14             |               |                 | 0/14 kl                   | 4                |
| Exkurze                                                  | Kat.                |                |               |                 | 1 týden z                 | 3                |
| Odborná praxe                                            | Kat.                |                |               |                 | 4 týdny z                 | 5                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty</u></b>             |                     |                |               |                 |                           |                  |
| Předmět oboru/zaměření I <sup>1) 2)</sup>                | Kat.                | 14             | 10 zk         |                 | 4/0                       | 4                |
| Předmět oboru/zaměření II <sup>1) 2)</sup>               | Kat.                | 14             |               | 10 zk           | 0/4                       | 4                |
| Předmět oboru/zaměření III <sup>1) 2)</sup>              | Kat.                | 14             |               | 10 zk           | 0/4                       | 5                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>                     |                     | <b>160</b>     | <b>50</b>     | <b>54</b>       | <b>22/34</b>              | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zá-<br/>počtů)</b>   |                     |                | <b>5 zk</b>   | <b>5zk, 1kl</b> |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 40).

<sup>2)</sup> Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY**
**Zaměření: Zpracování plastů**
**Slévárenství, svařování a tváření kovů**
**Materiálové inženýrství**
**Obrábění a montáž**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hod. | Konzultace     |                | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------|---------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|------------------|
|                                                  |                     |               | zimní<br>sem.  | letní<br>sem.  |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |               |                |                |                           |                  |
| Technologie povrchových úprav [TPU]              | KSP                 | 14            | 10 zk          |                | 4/0                       | 5                |
| Robotika [ROB]                                   | KSR                 | 14            | 10 zk          |                | 4/0                       | 5                |
| Projektování technologických procesů [PTP]       | KOM                 | 14            | 10 kl          |                | 4/0                       | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                         | Kat.                | 10            |                |                | 10 z/0                    | 2                |
| Řízení a ekonomika výroby [REV]                  | KOM                 | 10            |                | 8 kl           | 0/2                       | 4                |
| Diplomová práce II [DPR2]                        | Kat.                | 24            |                |                | 0/24 z                    | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                       | Kat.                |               |                |                | 4 týdny z                 | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |               |                |                |                           |                  |
| Předmět oboru/zaměření IV <sup>1) 2)</sup>       | Kat.                | 14            | 10 zk          |                | 4/0                       | 5                |
| Předmět oboru/zaměření V <sup>1) 2)</sup>        | Kat.                | 14            | 10 zk          |                | 4/0                       | 5                |
| Předmět oboru/zaměření VI <sup>1) 2)</sup>       | Kat.                | 14            | 10 zk          |                | 4/0                       | 5                |
| F – předmět fakultativní <sup>3)</sup>           | Kat.                | 8             |                | 8 zk           | 0/0                       | 2                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>136</b>    | <b>60</b>      | <b>16</b>      | <b>34/26</b>              | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     |               | <b>5zk,1kl</b> | <b>1zk,1kl</b> |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na str 40).

<sup>2)</sup> Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

<sup>3)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů.



**Předměty oboru/zaměření (PO)**

| Předmět | Rozsah  | Semestr | Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY              |                                                       |
|---------|---------|---------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|         |         |         | Zpracování plastů                                       | Slévárnictví, svařování a tváření kovů                |
| PO I    | 10+4 zk | 1. (ZS) | Stroje pro zpracování kovů a plastů [SZKP]              | Stroje pro zpracování kovů a plastů [SZKP]            |
| PO II   | 10+4 zk | 2. (LS) | Formy pro zpracování plastů [FZP]                       | Formy pro tváření a slévání kovů [FTSK]               |
| PO III  | 10+4 zk | 2. (LS) | Simulace technologických procesů [SIM]                  | Simulace technologických procesů [SIM]                |
| PO IV   | 10+4 zk | 3. (ZS) | Vlastnosti plastů, kompozitů a biopolymerů [VPK]        | Slévárenské slitiny a netradiční technologie [SSNT]   |
| PO V    | 10+4 zk | 3. (ZS) | Konstrukce a vady plastových dílů [KVPD]                | Zkoušky tváření [ZTV]                                 |
| PO VI   | 10+4 zk | 3. (ZS) | Bionika [BI]                                            | Svařované konstrukce a progresivní technologie [SKPT] |
| Předmět | Rozsah  | Semestr | Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY              |                                                       |
|         |         |         | Materiálové inženýrství                                 | Obrábění a montáž                                     |
| PO I    | 10+4 zk | 1. (ZS) | Termofyzikální vlastnosti materiálů [TVM]               | Řezné nástroje [REN]                                  |
| PO II   | 10+4 zk | 2. (LS) | Experimentální metody v materiálovém inženýrství [EMMI] | Přípravky a montážní prostředky [PMP]                 |
| PO III  | 10+4 zk | 2. (LS) | Tepelné zpracování [TZPR]                               | Abrazivní a nekonvenční metody [ANM]                  |
| PO IV   | 10+4 zk | 3. (ZS) | Vlastnosti plastů, kompozitů a biopolymerů [VPK]        | Výrobní procesy a systémy [VPS]                       |
| PO V    | 10+4 zk | 3. (ZS) | Vlastnosti a užití kovových materiálů [VUK]             | Strojírenská metrologie [STM]                         |
| PO VI   | 10+4 zk | 3. (ZS) | Bionika [BI]                                            | Speciální metody obrábění [SMO]                       |

**N2301 Strojní inženýrství**

**Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY**  
**Zaměření: Výrobní systémy**  
**Automatizované systémy řízení**

| Předmět [zkratka]                                | Garant (katedra) | Celk. hodin | Konzultace  |                 | Soustředění ZS/LS | Počet kreditů |
|--------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------------|---------------|
|                                                  |                  |             | zimní sem.  | letní sem.      |                   |               |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                  |             |             |                 |                   |               |
| Výrobní systémy [VSY]                            | KSA              | 14          | 10 zk       |                 | 4/0               | 5             |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ-1]      | KSA              | 16          | 12 zk       |                 | 4/0               | 6             |
| Operační analýza [OA]                            | KSA              | 14          | 10 zk       |                 | 4/0               | 5             |
| Teorie automatického řízení [TAR]                | KSA              | 16          | 10 zk       |                 | 6/0               | 6             |
| Projektování výrobních systémů [PVS-1]           | KSA              | 14          |             | 10 zk           | 0/4               | 5             |
| Počítačová podpora v řízení výroby [PPRV]        | KSA              | 14          |             | 10 zk           | 0/4               | 5             |
| Umělá inteligence a neuronové sítě [UINS]        | KSA              | 14          |             | 10 zk           | 0/4               | 6             |
| Projekt I [PR1, PR1VS]                           | KSA              | 10          |             |                 | 0/10 kl           | 4             |
| Odborná praxe [OP] [OP-M] <sup>1)</sup>          | KSA              |             |             | z               | 2 týdny           | 2             |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                  |             |             |                 |                   |               |
| Předmět oboru/zaměření I <sup>2)</sup>           | KSA              | 14          | 10 zk       |                 | 4/0               | 4             |
| Předmět oboru/zaměření II <sup>2)</sup>          | KSA              | 14          | 10 zk       |                 | 4/0               | 4             |
| Předmět oboru/zaměření III <sup>2)</sup>         | KSA              | 14          |             | 10 zk           | 0/4               | 4             |
| Předmět oboru/zaměření IV <sup>2)</sup>          | KSA              | 18          |             | 14 zk           | 0/4               | 4             |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                  | <b>172</b>  | <b>62</b>   | <b>54</b>       | <b>26/30</b>      | <b>60</b>     |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                  |             | <b>6 zk</b> | <b>5zk, 1kl</b> |                   |               |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Studenti absolvují praxi podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra.  
<sup>2)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření (seznam předmětů a jim odpovídající rozsah výuky je uveden v tabulce na straně 42).

**Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY**
**Zaměření: Výrobní systémy**
**Automatizované systémy řízení**

| Předmět [zkratka]                            | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                              |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>            |                     |                |               |               |                           |                  |
| Výrobní technika [VTE]                       | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Přístrojová a měřicí technika [PMT]          | KSA                 | 16             | 10 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Programovatelné logické systémy [PLS]        | KSA                 | 16             | 10 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Projekt II [PR2, PR2VS]                      | KSA                 | 10             |               |               | 10 kl/0                   | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                     | KSA                 | 10             |               |               | 10 z/0                    | 2                |
| Diplomová práce II [DPR2]                    | KSA                 | 24             |               |               | 0/24 z                    | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                   | KSA                 |                |               |               | 4 týdny z                 | 15               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Předmět oboru/zaměření V                     | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 6                |
| Předmět oboru/zaměření VI                    | KSA                 | 10             |               | 6 zk          | 0/4                       | 4                |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>       | KSA                 | 8              | 8 zk          |               | 0/0                       | 2                |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>       | KSA                 | 8              |               | 8 zk          | 0/0                       | 2                |
| P,PV (celkem hodin a kreditů)                |                     | 130            | 48            | 14            | 40/28                     | 60               |
| P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)    |                     |                | 5zk, 1kl      | 2 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů – 1 obecný (viz str. 11) a 1 odborný (viz IS STAG).

**Předmět oboru/zaměření (PO)**

| Předmět | Rozsah          | Semestr | Obor: Výrobní systémy a procesy                 |                                         |
|---------|-----------------|---------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|         |                 |         | Výrobní systémy                                 | Automatizované systémy řízení           |
| PO I    | 10+4<br>14+4 zk | 1. (ZS) | 3D digitalizace a Rapid Prototyping[RP]         | Programovací jazyky [PJ]                |
| PO II   | 14+4<br>10+4 zk | 1. (ZS) | Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS] | Počítačová grafika [PG-1]               |
| PO III  | 10+4 zk         | 2. (LS) | Výrobní logistika [VLOG]                        | Algoritmy a datové struktury [ADS]      |
| PO IV   | 10+4<br>14+4 zk | 2. (LS) | Programování a obsluha CNC strojů [CNC]         | Simulace a identifikace systémů [SISY]  |
| PO V    | 10+4 zk         | 3. (ZS) | Metrologie a 3D měření [M3D]                    | Vyšší formy automatického řízení [VFAR] |
| PO VI   | 6+4<br>7+4 zk   | 4. (LS) | Simulace výrobních systémů [SIM]                | Číslicové počítače [CPO]                |

**N2301 Strojní inženýrství**
**1. rok studia**
**Obor: INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ**
**Zaměření: Inovace výrobků**

| Předmět [zkratka]                                | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hod. | Konzultace      |                 | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kredit. |
|--------------------------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------|------------------|
|                                                  |                     |               | zimní<br>sem.   | letní<br>sem.   |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                |                     |               |                 |                 |                           |                  |
| Dynamická únosnost a životnost [DUZ]             | KMP                 | 16            | 10 zk           |                 | 6/0                       | 5                |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ-1]      | KSA                 | 16            | 12 zk           |                 | 4/0                       | 6                |
| Inovační inženýrství [INI]                       | KST                 | 18            | 12 zk           |                 | 6/0                       | 5                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA]         | KMT                 | 8             | 8 zk            |                 | 0/0                       | 3                |
| CA technologie I [CATI]                          | KST                 | 18            | 12 zk           |                 | 6/0                       | 4                |
| Projekt I [PR1]                                  | KST                 | 18            | 12 kl           |                 | 6/0                       | 4                |
| Principy návrhu výrobků [PNV1]                   | KST                 | 18            |                 | 12 zk           | 0/6                       | 4                |
| Řízení projektů [RIP1]                           | KST                 | 18            |                 | 12 zk           | 0/6                       | 4                |
| Metody tvůrčí technické práce-TRIZ [MTTP1]       | KSR                 | 18            |                 | 12 zk           | 0/6                       | 4                |
| Projekt II [PR2]                                 | KST                 | 18            |                 | 12 kl           | 0/6                       | 4                |
| Exkurze                                          | KST                 |               |                 | z               |                           | 2                |
| Praxe                                            | KST                 |               |                 | z               | 2 týdny                   | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>     |                     |               |                 |                 |                           |                  |
| F – předmět fakultativní I <sup>1)</sup>         | Kat.                | 10            | 6 zk            |                 | 4/0                       | 2                |
| Experimentální metody [EXPM]                     | KST                 |               |                 |                 |                           |                  |
| Speciální technologie [SPT]                      | KSP                 | 18            |                 | 12 zk           | 0/6                       | 5                |
| CA technologie II [CAT2]                         | KTS                 | 18            |                 | 12 zk           | 0/6                       | 5                |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>             |                     | <b>212</b>    | <b>72</b>       | <b>72</b>       | <b>32/36</b>              | <b>60</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b> |                     |               | <b>6zk, 1kl</b> | <b>5zk, 1kl</b> |                           |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Předměty fakultativní F může student volit ze skupiny F na str. 11, případně ze seznamu předmětů jiné fakulty (jeden v semestru). Předměty oborové volí z uvedených (v počtu 2 za semestr).

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ**
**Zaměření: Inovace výrobků**

| Předmět [zkratka]                                      | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                        |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                      |                     |                |               |               |                           |                  |
| Projektování procesů [PRP1]                            | KST                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 4                |
| Technická komunikace [TEK1]                            | KST                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 4                |
| Diplomová práce I [DPR1]                               | KST                 | 10             | 6 z           |               | 4/0                       | 2                |
| 3D digitalizace a rapid prototyping I [RP]             | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                             | KVM                 | 18             |               | 8 zk          | 0/10                      | 4                |
| Diplomová práce II [DPR2]                              | KST                 | 22             |               | 12 z          | 0/10                      | 8                |
| Diplomová práce III [DPR3]                             | KST                 |                |               | z             | 4 týdny                   | 15               |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty</u></b>           |                     |                |               |               |                           |                  |
| F – předmět fakultativní II <sup>1)</sup>              | Kat.                | 10             | 6 zk          |               | 4/0                       | 3                |
| F – předmět fakultativní III <sup>1)</sup>             | Kat.                | 10             |               | 6 zk          | 0/4                       | 3                |
| Dynamika strojních konstrukcí [DSK]                    | KST                 | 16             | 10 zk         |               | 6/0                       | 5                |
| Vybrané statě z konstrukce strojů [VSK]                | KST                 | 18             |               |               |                           |                  |
| Management jakosti [MJ1]                               | KOM                 | 18             |               | 12 zk         | 0/6                       | 4                |
| Týmová práce [TRP1]                                    | KST                 | 18             |               | 12 zk         | 0/6                       | 4                |
| Programování v CAD [PCAD1]                             | KST                 |                |               |               |                           |                  |
| <b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>                   |                     | <b>172</b>     | <b>56</b>     | <b>50</b>     | <b>30/36</b>              | <b>41</b>        |
| <b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zá-<br/>počtů)</b> |                     | <b>(174)</b>   | <b>5 zk</b>   | <b>4 zk</b>   |                           |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Předměty fakultativní F může student volit ze skupiny F na str. 11, případně ze seznamu předmětů jiné fakulty (jeden v semestru).

**Navazující magisterský studijní program (tříletý) – prezenční studium**  
*pouze na dostudování do 31.10.2016*

**NMSP-P**

**N2301 Strojní inženýrství**

**1. rok studia**

| Předmět [zkratka]                              | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>              |                     |                   |                   |                  |
| Vybrané stati z mechaniky [VSM_N]              | KMP                 | 4+2 zk            |                   | 7                |
| Vybrané stati z termomechaniky [VST-N]         | KEZ                 | 4+2 zk            |                   | 7                |
| Základy aplikované kybernetiky [ZAK]           | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Vybrané stati z elektroniky [VST*S]            | MTI                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Části a mechanismy strojů [ČS2M]               | KST                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Matematika III (numer.matematika) [MA3]        | KMD                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Technická měření [TM-N]                        | KEZ                 |                   | 1+1 kl            | 3                |
| Základy MKP [ZKP]                              | KTS                 |                   | 2+2 kl            | 4                |
| Konstrukční cvičení [KC]                       | KST                 |                   | 0+4 kl            | 4                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>   |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>         | kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| CAD <sup>2)</sup>                              | KST                 | 0+2 kl            |                   | 3                |
| Programovací jazyk <sup>2)</sup>               | KSA                 |                   | 0+1 z             | 1                |
| Předmět oboru I <sup>3)</sup>                  | kat.                |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Předmět oboru II <sup>3)</sup>                 | kat.                |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)              |                     | <b>12+8</b>       | <b>7+11</b>       | <b>42</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)             |                     | <b>2+2</b>        | <b>4+5</b>        | <b>17</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)  |                     | 4 zk              | 2 zk, 3 kl        |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů) |                     | 1 zk, 1 kl        | 2 zk              |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Student může volit z fakultativních předmětů skupiny F na str. 11. Zapisuje v případě, že takový typ předmětu v bakalářském studiu neabsolvoval.
- <sup>2)</sup> Student zapisuje v případě, že takový typ předmětu v bakalářském studiu neabsolvoval.
- <sup>3)</sup> Student zapisuje podle zvoleného oboru předměty z tab. I.

**Význam zkratk:**

- 2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu
- zk zkouška
- kl klasifikovaný zápočet
- z zápočet

**Tabulka I**

| Předmět | Obor                          |                                                                        |                                                  |
|---------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|         | Strojírenská technolo-<br>gie | Aplikovaná mechanika, konstrukce<br>strojů a zařízení, výrobní systémy | Automatické systémy řízení ve stro-<br>jírenství |
| PO I    | Fyzikální metalurgie – KMT    | Nauka o kmitání - KMP                                                  | Programovací jazyky a operační systémy –<br>KSA  |
| PO II   | Teorie obrábění - KOM         | Hydraulické a pneumatické mechanismy -<br>KSA                          | Servomechanismy – KSA                            |

**Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA**
**Zaměření: Inženýrská mechanika (IM)**
**Mechanika tekutin a termodynamika (MT)**

| Předmět [zkratka]                                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty oboru</u></b>                           |                     |                   |                   |                  |
| Vybrané statě z matematiky [VYB]                                  | KAP                 | 3+2 zk            |                   | 5                |
| Přenos tepla a hmoty [PTHAM]                                      | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]                          | KST                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Teplotní namáhání                                                 | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Dynamika plynů [DPLAM]                                            | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Dynamika kombinovaných soustav [DKS]                              | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Teoretická mechanika [TEM]                                        | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Projekt I***                                                      | KEZ, KMP, KST       |                   | 0+4 kl            | 4                |
| <b><u>Povinné předměty zaměření IM:</u></b>                       |                     |                   |                   |                  |
| Biomechanika [BIO]                                                | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Počítačová mechanika [POM]                                        | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Mechanika kontinua [ZMK]                                          | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Metoda konečných prvků [MKP]                                      | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b><u>Povinné předměty zaměření MT:</u></b>                       |                     |                   |                   |                  |
| Numerické metody v mechanice tekutin<br>a ve sdílení tepla [NMAM] | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Zdroje a přeměny energie [ZPEAM]                                  | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Smykové oblasti v mech.kontinua [SOAM]                            | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Přenosové jevy v technice prostředí [PJAM]                        | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Exkurze*** 2)                                                     | KEZ, KMP, KST       |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe*** 2)                                               | KEZ, KMP, KST       |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty</u></b>                      |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                            | kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                 |                     | <b>13+12</b>      | <b>10+14</b>      | <b>60(61)</b>    |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                |                     | <b>2+0</b>        | <b>-</b>          | <b>3</b>         |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                     |                     | 5 zk, 1 kl        | 5 zk, 2 kl        |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                     | 1zk               | -                 |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět z FS.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

|      | katedra | projekt | exkurze | praxe |
|------|---------|---------|---------|-------|
| ***/ | KEZ     | PR1AM   | EXK-M   | OPR-M |
|      | KMP     | PR1     | EX_M    | OP_M  |
|      | KST     | PJ1     | EX_M    | OP_M  |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA**
**Zaměření: Inženýrská mechanika (IM)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Aplikovaná a experimentální dynamika [AED]                          | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Únosnost tenkostěnných konstrukcí<br>a problémy stability [UTK]     | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Mechanika kompozitních materiálů [MKM]                              | KMP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Projekt II ***                                                      | KMP, KST            | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Vybrané statě z konstrukce strojů [VSK]                             | KST                 | 2+2 zk            |                   | 6                |
| Diplomová práce I, II***                                            | KMP, KST            | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| Tvarová pevnost a lomová mechanika [TPL]                            | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Vyšší dynamika [VDY]                                                | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Programování v CAD [PCAD]                                           | KST                 |                   |                   | 4                |
| Základy robotiky [ZR]                                               | KSR                 |                   |                   |                  |
| Technická diagnostika [TD]                                          | KVM                 | 2+2 zk            |                   |                  |
| Plasticita a creep [ZPC]                                            | KMP                 |                   |                   |                  |
| Diplomová práce III***                                              | KMP, KST            |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>8+14</b>       | <b>4+10</b>       | <b>56</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>2+2</b>        | <b>-</b>          | <b>4</b>         |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)                 |                     | 4 zk, 1 kl        | 2 zk              |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     | 1 zk              | -                 |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Nutno zvolit 1 předmět.

\*\*\*/      KMP                      PR2 (projekt 2)                      DP1, DP2, DP3 (diplomové práce)  
              KST                      PJ2                                      DPI, DPII, DPIII



**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA**
**Zaměření: Mechanika tekutin a termodynamika (MT)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Matematické metody v mechanice kontinua [MMKAM]                     | KEZ                 | 2+4 zk            |                   | 6                |
| Teorie sušení [TSUAM]                                               | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Experimentální mechanika tekutin a termomechanika [EMTAM]           | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Semestrální práce II [PR2AM]                                        | KEZ                 | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Termofyzikální vlastnosti látek [TVLAM]                             | KEZ                 | 2+1 zk            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1AM, DP2AM]                                | KEZ                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| Základy termodynamiky kontinua [ZTKAM]                              | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 6                |
| Technika životního prostředí [TŽPAM]                                | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Alternativní energetické zdroje [AEZAM]                             | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Počítačové měřicí systémy a zprac. dat [PMS]                        | RSS                 |                   |                   |                  |
| Numer. Metody v tepelné technice [NMTAM]                            | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Optické a bezdotykové metody měření [OBM]                           | RSS                 |                   |                   |                  |
| Diplomová práce III [DP3AM]                                         | KEZ                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>8+15</b>       | <b>4+10</b>       | <b>52</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>2+2</b>        | <b>2+2</b>        | <b>8</b>         |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)                 |                     | 4 zk, 1 kl        | 2 zk              |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     | 1 zk              | 1zk               |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> V zimním i letním semestru nutno zvolit 1 předmět.

**Obor: AUTOMATIZOVANÉ SYSTÉMY ŘÍZENÍ VE STROJÍRENSTVÍ**
**Zaměření: Automatické řízení technologických procesů (AŘTP)**
**Automatizace inženýrských prací (AIP)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Číslicové počítače [CP]                                             | KSA                 | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Teorie automatického řízení [TAR*S]                                 | MTI                 | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Počítačová grafika [PG]                                             | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Algoritmy a datové struktury [ADSP]                                 | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Počítačové sítě [PST]                                               | NTI                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Prostředky automatického řízení [PAR]                               | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Simulace a identifikace soustav [SIS]                               | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Automatizace výrobních strojů [AVS]                                 | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>3)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Praktické úlohy ze simulace systémů [PUS]                           | KTS                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Operační analýza [OA*S]                                             | NTI                 |                   |                   |                  |
| Programovací techniky [PT]                                          | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Teorie systémů [TS*S]                                               | RSS                 |                   |                   |                  |
| Exkurze [EXK] <sup>2)</sup>                                         | KSA                 |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe [PDP] <sup>2)</sup>                                   | KSA                 |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>                        |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                              | kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                   |                     | <b>10+8</b>       | <b>8+8</b>        | <b>48</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                  |                     | <b>4+2</b>        | <b>2+2</b>        | <b>13</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>                 |                     | <b>4 zk</b>       | <b>4 zk</b>       |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                      |                     | <b>2 zk</b>       | <b>1 zk</b>       |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět FS.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

<sup>3)</sup> V každém semestru nutno zvolit 1 předmět.

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: AUTOMATIZOVANÉ SYSTÉMY ŘÍZENÍ VE STROJÍRENSTVÍ**
**Zaměření: Automatické řízení technologických procesů (AŘTP)**
**Automatizace inženýrských prací (AIP)**

| Předmět [zkratka]                                                         | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                           |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                         |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                               | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Základy robotiky [ZR]                                                     | KSR                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                                      | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Automatizace technické přípravy výroby<br>ve strojírenství [ATPA]         | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Projekt [PRJ]                                                             | KSA                 |                   | 0+3 z             | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1, DP2]                                          | KSA                 | 0+4 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3]                                                 | KSA                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b><u>Povinné předměty zaměření: (AŘTP)</u></b>                           |                     |                   |                   |                  |
| Vyšší formy automatického řízení [VFR]                                    | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Technická diagnostika [TD]                                                | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty zaměření:(AŘTP)<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Logické řízení [LR]                                                       | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Adaptivní řízení a regulace [ADR*S]                                       | RSS                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| <b><u>Povinné předměty zaměření:(AIP)</u></b>                             |                     |                   |                   |                  |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ]                                 | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Programová rozhraní pro AIP [PRA]                                         | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty zaměření:(AIP)<sup>2)</sup></u></b>  |                     |                   |                   |                  |
| Základy umělé inteligence [ZUI]                                           | MTI                 |                   |                   |                  |
| Počítačové zpracování signálů [PZS]                                       | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                                                | KVM                 |                   |                   |                  |
| Vyšší formy automatického řízení [VFR]                                    | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                         |                     | <b>10+14</b>      | <b>2+11</b>       | <b>50(51)</b>    |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                        |                     | <b>-</b>          | <b>4+4</b>        | <b>8(9)</b>      |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>                       |                     | <b>5 (6)zk</b>    | <b>1 zk</b>       |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                            |                     | <b>-</b>          | <b>2 zk</b>       |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Nutno zvolit 2 předměty.

<sup>2)</sup> Nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo minimálně 9 kreditů.

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Textilní stroje (TS)**
**Sklářské a keramické stroje (SK)**
**Obráběcí a montážní stroje (OS)**

| Předmět [zkratka]                              | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty – společné</u></b>   |                     |                   |                   |                  |
| Stavba mechanismů [SM]                         | KTS                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                     | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]       | KST                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Syntéza pneumatických obvodů [SPO]             | KSR                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKP1K]      | KTS                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Servomechanismy [SVM]                          | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Základy robotiky [ZR]                          | KSR                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Technologičnost konstrukcí [TK]                | KTS                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Projekt I [KP1]                                | Kat.                |                   | 0+4 kl            | 4                |
| Předmět zaměření I, <sup>3)</sup>              | Kat.                | 3+2 zk            |                   | 5                |
| Předmět zaměření II <sup>3)</sup>              | Kat.                |                   | 3+2 zk            | 5                |
| Předmět zaměření III <sup>3)</sup>             | Kat.                |                   | 3+2 zk            | 5                |
| Exkurze [EXK_M] <sup>2)</sup>                  | Kat.                |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe [PRA_M] <sup>2)</sup>            | Kat.                |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>   |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>         | kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)              |                     | <b>13+12</b>      | <b>12+14</b>      | <b>59</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)             |                     | <b>2+0</b>        | -                 | <b>3</b>         |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)  |                     | 4 zk, 2 kl        | 5 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů) |                     | 1 zk              | -                 |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět FS.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

<sup>3)</sup> Předmět zaměření I, II a III si student volí z tab. č. 1 dle zaměření

**Tabulka č. 1**

| Zaměření | Textilní stroje                 | Sklářské a keramické stroje            | Obráběcí a montážní stroje          |
|----------|---------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| PZ I     | Textilní stroje I [TOS1]        | Technologie skla a keramiky I [TSKI]   | Výrobní stroje I [VSI]              |
| PZ II    | Textilní stroje II [TOS2]       | Technologie skla a keramiky II [TSKII] | Výrobní stroje II [VSII]            |
| PZ III   | Stavba textilních strojů [STS1] | Sklářské a keramické stroje [SKSI]     | Automatizace výrobních strojů [AVS] |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Textilní stroje (TS)**
**Sklářské a keramické stroje (SK)**
**Obráběcí a montážní stroje (OS)**

| Předmět [zkratka]                                          | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                            |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty - společné</u></b>               |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                | KPE                 | 2+2 zk            | 0+6 z             | 4                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                     | KSR                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA2]                  | KMT                 | 1+1 kl            |                   | 2                |
| Projekt II [KP2]                                           | KTS                 | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1, DP2]                           | Kat.                | 0+2 z             |                   | 4+6              |
| Předmět zaměření IV <sup>1)</sup>                          | Kat.                | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Předmět zaměření V <sup>1)</sup>                           | Kat.                | 2+2 zk            | 4 týdny           | 5                |
| Diplomová práce III [DP3]                                  | Kat.                |                   |                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty:<sup>2)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Analýza mechanických soustav [AMS]                         | KTS                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Integrované CAD systémy [CAD]                              | KSR                 |                   |                   |                  |
| Únosnost strojních součástí v únavě [USS]                  | KMP                 |                   |                   |                  |
| Přenos tepla a hmoty [PTHTT]                               | KEZ                 |                   |                   |                  |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                  | MTI                 |                   |                   |                  |
| Programování NC strojů [NC]                                | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Měření na výrobních strojích [MVS]                         | KTS                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Metody technické tvůrčí práce [MTTP]                       | KSR                 |                   |                   |                  |
| Dynamika hydraulických systémů [DHS] <sup>3)</sup>         | KSA                 |                   |                   |                  |
| Rapid 3D digitalizace a Prototyping II [RP2] <sup>3)</sup> | KSA                 |                   |                   |                  |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                          |                     | <b>10+15</b>      | <b>0+6</b>        | <b>45</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                         |                     | <b>2+2</b>        | <b>4+4</b>        | <b>15</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)        |                     | 4 zk, 2kl         | -                 |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)             |                     | 1 zk              | 2 zk              |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Student si volí předměty z tab. č.2 dle zaměření.
- <sup>2)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 15 kreditů za oba semestry (v ZS 1 předmět, v LS 2 předměty).
- <sup>3)</sup> POUZE PRO ZAMĚŘENÍ OBRÁBĚCÍ A MONTÁŽNÍ STROJE

**Tabulka č. 2**

| Zaměření | Textilní stroje                    | Sklářské a keramické stroje            | Obráběcí a montážní stroje                  |
|----------|------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| PZ IV    | Stavba textilních strojů II [STS2] | Sklářské a keramické stroje II [SKSII] | Výrobní stroje III [VSIII]                  |
| PZ V     | Mechanika textilních strojů [MTS]  | Vybrané statě zaměření [VSZ]           | 3D Digitalizace a Rapid Prototyping I [RP1] |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Kolové dopravní a manipulační stroje (KDMS)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Stavba mechanismů [SM]                                              | KTS                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Dopravní a manipulační technika [DT]                                | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Vozidlové motory [VM]                                               | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Přenos a transformace energie [PTE]                                 | KVM                 | 4+2 zk            |                   | 7                |
| Dynamika kombinovaných soustav [DKS]                                | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Kolové dopravní a manipulační stroje I [KDSI]                       | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Projekt I [KPI]                                                     | KVM                 |                   | 0+4 kl            | 4                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Přenos tepla a hmoty [PHTTT]                                        | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA1]                           | KMT                 |                   |                   |                  |
| Příslušenství píst. spalovacích motorů [PPSM]                       | KVM                 |                   |                   |                  |
| Energetické stroje [ESTT]                                           | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Speciální technologie [SPT]                                         | KSP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Prostředky zvyšování parametrů PSM [PZP]                            | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Experimentální metody [EXM]                                         | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Servomechanismy [SVM]                                               | KSA                 |                   |                   |                  |
| Exkurze [EXK] <sup>2)</sup>                                         | KVM                 |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe [PRX_M] <sup>2)</sup>                                 | KVM                 |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                   |                     | <b>10+8</b>       | <b>4+8</b>        | <b>40</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                  |                     | <b>4+2</b>        | <b>6+6</b>        | <b>20</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>                 |                     | 4 zk              | 2 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                      |                     | 1 zk              | 3 zk              |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> V zimním semestru nutno volit 1 předmět, v letním semestru nutno volit 3 předměty.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Kolové dopravní a manipulační stroje (KDMS)**

| Předmět [zkratka]                                                    | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                      |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                    |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojír. podniku [ERS]                            | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                                           | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Kolové dopravní a manipulační stroje II [KDSII]                      | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Systémy řízení KDMS [SRK]                                            | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Projekt II [KPII]                                                    | KVM                 | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DPI, DPII]                                    | KVM                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| <b><u>PV / Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                            | MTI                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| AIP v zaměření [AIP]                                                 | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKPIZ]                            | KTS                 |                   |                   |                  |
| Metodika projektování strojů [MPS]                                   | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Modelování a simulace [MS]                                           | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Provoz, zkoušení a údržba KDMS [PZU]                                 | KVM                 |                   |                   |                  |
| Diplomová práce III [DPIII]                                          | KVM                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                    |                     | <b>8+14</b>       | <b>0+6</b>        | <b>42</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                   |                     | <b>4+4</b>        | <b>4+4</b>        | <b>20</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>                  |                     | 4 zk, 1 kl        | -                 |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                       |                     | 2 zk              | 2 zk              |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 20 kreditů za oba semestry (v ZS 2 předměty, v LS 2 předměty).

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Pístové spalovací motory (PSM)**

| Předmět [zkratka]                                            | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                              |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b>P/ Povinné předměty</b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Stavba mechanismů [SM]                                       | KTS                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Dopravní a manipulační technika [DT]                         | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Vozidlové motory [VM]                                        | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Příslušenství spalovacích motorů [PPSM]                      | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Pístové spalovací motory [PSM]                               | KVM                 |                   | 4+2 zk            | 7                |
| Dynamika kombinovaných soustav [DKS]                         | KMP                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Projekt I [KPI]                                              | KVM                 |                   | 0+4 kl            | 4                |
| <b>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></b> |                     |                   |                   |                  |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKP1Z]                    | KTS                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Přenos tepla a hmoty [PTHTT]                                 | KEZ                 |                   |                   |                  |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA1]                    | KMT                 |                   |                   | 5                |
| Energetické stroje [ESTT]                                    | KEZ                 |                   |                   |                  |
| Speciální technologie [SPT]                                  | KSP                 |                   | 2+2 zk            |                  |
| Experimentální metody [EXM]                                  | KVM                 |                   | 2+2 zk            |                  |
| Prostředky zvyšování parametrů PSM [PZP]                     | KVM                 |                   | 2+2 zk            |                  |
| Kolové dopravní a manipulační stroje I [KDSI]                | KVM                 |                   |                   |                  |
| Exkurze [EXK] <sup>2)</sup>                                  | KVM                 |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe [PRX_M] <sup>2)</sup>                          | KVM                 |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                            |                     | <b>8+8</b>        | <b>6+8</b>        | <b>40</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                           |                     | <b>2+2</b>        | <b>6+6</b>        | <b>20</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>          |                     | 4 zk              | 2 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>               |                     | 1 zk              | 3 zk              |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> V zimním semestru nutno volit 1 předmět, v letním semestru nutno volit 3 předměty.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.



**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Pístové spalovací motory (PSM)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                         | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                                          | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Regulační systémy PSM [RS]                                          | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| AIP v zaměření [AIP]                                                | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Projekt II [KPII]                                                   | KVM                 | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DPI, DPII]                                   | KVM                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                           | MTI                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Kolové dopravní a manipulační stroje II [KDSII]                     | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKP1Z]                           | KTS                 |                   |                   |                  |
| Metodika projektování strojů [MPS]                                  | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Modelování a simulace [MS]                                          | KVM                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Provoz, zkoušení a údržba KDMS [PZU]                                | KVM                 |                   |                   |                  |
| Diplomová práce III [DPIII]                                         | KVM                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                   |                     | <b>8+14</b>       | <b>0+6</b>        | <b>42</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                  |                     | <b>4+4</b>        | <b>4+4</b>        | <b>20</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>                 |                     | 4 zk, 1 kl        | -                 |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                      |                     | 2 zk              | 2 zk              |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 20 kreditů za oba semestry (v ZS 2 předměty, v LS 2 předměty).

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Tepelná technika (TT)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]                            | KST                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Přenos tepla a hmoty [PTHHT]                                        | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Numerické metody v mechanice tekutin<br>a ve sdílení tepla [NMTT]   | KTS, KEZ            | 2+4 zk            |                   | 6                |
| Větrání a klimatizace [VKTT]                                        | KEZ                 | 3+2 zk            |                   | 5                |
| Procesy spalování [PSTT]                                            | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Energetické stroje [ESTT]                                           | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Exp. metody v mech. tekutin [EMTTT]                                 | KEZ                 |                   | 3+2 zk            | 5                |
| Projekt I [PR1TT]                                                   | KEZ                 |                   | 0+4 kl            | 4                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Aplikovaná mechanika tekutin [AMTTT]                                | KEZ                 | 2+1 zk            |                   | 4                |
| Termofyzikální vlastnosti tekutin [TVLTT]                           | KEZ                 | 2+1 zk            |                   | 4                |
| Mezní vrstvy a turbulence [MVTTT]                                   | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Servomechanismy [SVM]                                               | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Potrubí a armatury [PATT]                                           | KEZ                 |                   |                   |                  |
| Vytápění a zásobování teplem [VZTTT]                                | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Exkurze [EXK-M] <sup>2)</sup>                                       | KEZ                 |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe [OPR-M] <sup>2)</sup>                                 | KEZ                 |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                   |                     | <b>9+10</b>       | <b>7+10</b>       | <b>45</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                  |                     | <b>2+1</b>        | <b>6+6</b>        | <b>16</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>                 |                     | 3 zk, 1 kl        | 4 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                      |                     | 1 zk              | 3 zk              |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Z prvních dvou skupin je nutné si zvolit 3 předměty, ze třetí skupiny 1 předmět.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Tepelná technika (TT)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Technická diagnostika [TD]                                          | KVM                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Proudové stroje [PRSTT]                                             | KEZ                 | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Vybrané statě zaměření [VSZTT]                                      | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Projekt II [PR2TT]                                                  | KEZ                 | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1TT, DP2TT]                                | KEZ                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| Ekologie energetických procesů [EEPTT]                              | KEZ                 |                   | 3+2 zk            | 6                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Aplikace spektrální analýzy [ASA]                                   | RSS                 |                   |                   |                  |
| Inženýrské aplikace energetiky [IAETT]                              | KEZ                 | 2+1 zk            |                   | 5                |
| Jaderná energetika [JETT]                                           | KEZ                 |                   |                   |                  |
| Alternativní energetické zdroje [AEZTT]                             | KEZ                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Měření a zpracování signálu [MZS]                                   | KTS, KEZ            |                   |                   |                  |
| Řízení a regulace energet. zařízení [ŘRETT]                         | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Diplomová práce III [DP3TT]                                         | KEZ                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>7+12</b>       | <b>3+8</b>        | <b>45</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>4+3</b>        | <b>2+2</b>        | <b>15</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)                 |                     | 3 zk, 1 kl        | 1 zk              |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     | 2 zk              | 1 zk              |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 15 kreditů za oba semestry.

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Strojírenská metalurgie (SM)**
**Tváření kovů a plastů (TP)**
**Materiálové inženýrství (MI)**
**Obrábění a montáž (OM)**

| Předmět [zkratka]                                        | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                          |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty – společné</u></b>             |                     |                   |                   |                  |
| Teorie slévání [TSL]                                     | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Teorie tváření [TTV]                                     | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Teorie zpracování nekov. materiálů [TZN]                 | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Základy robotiky [ZR]                                    | KSR                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Teorie svařování a pájení [TSP]                          | KSP                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Technologické postupy [TP]                               | KOM                 |                   | 3+2 zk            | 5                |
| Tepelná a provozní technika [TPT]                        | KEZ                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Cvičení ze strojírenské technologie [CST]                | Kat.                |                   | 0+4 kl            | 4                |
| <b><u>P/ Povinné předměty zaměření <sup>3)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Předmět zaměření I                                       | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Předmět zaměření II                                      | Kat.                |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Předmět zaměření III                                     | Kat.                |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Předmět zaměření IV                                      | Kat.                | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Exkurze [EX_M] <sup>2)</sup>                             | Kat.                |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe [OP_M] <sup>2)</sup>                       |                     |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>             |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                   | kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                        |                     | <b>12+12</b>      | <b>11+14</b>      | <b>59</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                       |                     | <b>2+0</b>        | -                 | <b>3</b>         |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)            |                     | 6 zk,             | 5 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)           |                     | 1 zk              | -                 |                  |

**Poznámky**

- 1) Student může volit jakýkoliv odborný předmět FS.
- 2) Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.
- 3) Předmět zaměření I, II, III a IV si student volí z tab. č. 3 dle zaměření.

**Tabulka č. 3**

|        | Strojírenská metalurgie                        | Tváření kovů<br>a plastů             | Obrábění<br>a montáž     | Materiálové inženýrství                              |
|--------|------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| PZ I   | Slévárenské formy [SLF]                        | Tvářecí stroje [TS]                  | Přípravky [PKY]          | Teorie tepelného zpracování [TTZ]                    |
| PZ II  | Metalurgie slévárenských slitin [MSS]          | Nástroje pro tváření kovů [NTK]      | Řezné nástroje [ŘN]      | Zkoušení materiálových vlastností [ZMV]              |
| PZ III | Svařovací přípravky a zařízení [SPZ]           | Nástroje pro zpracování plastů [NZP] | Teorie montáže [TM]      | Vybrané technologie a metody povrchových úprav [VTM] |
| PZ IV  | Svařované konstrukce a postupy svařování [SKP] | Navrhování výrobků z plastů [NVP]    | Montážní prostředky [MP] | Plazmové technologie upravy materiálu [PTU]          |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Strojírenská metalurgie (SM)**

| Předmět [zkratka]                                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                 |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                       | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                              | KOM                 | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                            | KSR                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Koroze a technol. povrchových úprav [KPU]                         | KMT                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1, DP2]                                  | KSP                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| Automatizace technické přípravy výroby<br>ve strojírenství [ATPT] | KOM, KSP            |                   | 2+4 zk            | 7                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:</u></b>            |                     |                   |                   |                  |
| Slévárenské stroje a zařízení [SSZ]                               | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Navrhování a hodnocení odlitků [NHO]                              | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Speciální metody svařování a pájení [SMS]                         | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Diplomová práce III [DP3]                                         | KSP                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                 |                     | <b>9+10</b>       | <b>2+10</b>       | <b>45</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                |                     | <b>6+6</b>        | <b>-</b>          | <b>15</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)               |                     | 2 zk + 2kl        | 1 zk              |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                     | 3 zk              | -                 |                  |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Tváření kovů a plastů (TP)**

| Předmět [zkratka]                                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                 |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                       | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                              | KOM                 | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                            | KSR                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Koroze a technol. povrchových úprav [KPU]                         | KMT                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1, DP2]                                  | KSP                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| Automatizace technické přípravy výroby<br>ve strojírenství [ATPT] | KOM,KSP             |                   | 2+4 zk            | 7                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:</u></b>            |                     |                   |                   |                  |
| Teorie a technologie zpracování plechů [TZP]                      | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Vlastnosti a inženýrské aplikace plastů [VIP]                     | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Experimentální metody v tváření [EMT]                             | KSP                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Diplomová práce III [DP3]                                         | KSP                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                 |                     | <b>9+10</b>       | <b>2+10</b>       | <b>45</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                |                     | <b>6+6</b>        | <b>-</b>          | <b>15</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)               |                     | 2 zk, 2 kl        | 1 zk              |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                     | 3 zk              |                   |                  |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Obrábění a montáž (OM)**

| Předmět [zkratka]                                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                 |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                       | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                              | KOM                 | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                            | KSR                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Koroze a technol. povrchových úprav [KPU]                         | KMT                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1, DP2]                                  | KOM                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6 z            |
| Automatizace technické přípravy výroby<br>ve strojírenství [ATPT] | KOM                 |                   | 2+4 zk            | 7                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:</u></b>            |                     |                   |                   |                  |
| Výrobní stroje [VS_M]                                             | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Metodika a optimalizace obrábění [MOO]                            | KOM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Speciální metody obrábění [SMO]                                   | KOM                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Diplomová práce III [DP3]                                         | KOM                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                 |                     | <b>9+10</b>       | <b>2+10</b>       | <b>45</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                |                     | <b>6+6</b>        | -                 | <b>15</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)               |                     | 2 zk, 2 kl        | 1 zk              |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                     | 3 zk              | -                 |                  |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Materiálové inženýrství (MI)**

| Předmět [zkratka]                                                 | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                   |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                 |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                       | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Kompozitní materiály [KM]                                         | KMT                 | 3+2 zk            |                   | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                            | KSR                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Koroze a technol. povrchových úprav [KPU]                         | KMT                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DPI, DPII]                                 | KMT                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| Automatizace technické přípravy výroby<br>ve strojírenství [ATPT] | KOM,KMT             |                   | 2+4 zk            | 7                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:</u></b>            |                     |                   |                   |                  |
| Volba materiálu a predikce vlastností [VMP]                       | KMT                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Nekovové materiály [NEM]                                          | KMT                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Metody studia struktury materiálů [MSS]                           | KMT                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Vlastnosti a užití kovových materiálů [VUK]                       | KMT                 |                   |                   |                  |
| Diplomová práce III [DPIII]                                       | KMT                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                 |                     | <b>9+10</b>       | <b>2+10</b>       | <b>45</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                |                     | <b>6+6</b>        | <b>-</b>          | <b>15</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>               |                     | 2 zk, 2 kl        | 1 zk              |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                    |                     | 3 zk              | -                 |                  |



**Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY**
**Zaměření: Pružné výrobní systémy pro strojírenskou výrobu (VS)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>14 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Programování NC strojů [PNC]                                        | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Výrobní systémy I [VSYI]                                            | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Počítače a mikropočítače [PCM]                                      | ITE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]                            | KST                 | 2+2 kl            |                   | 4                |
| Výrobní stroje I [VSI]                                              | KSA                 | 3+2 zk            |                   | 5                |
| Výrobní stroje II [VSI]                                             | KSA                 |                   | 3+2 zk            | 5                |
| Automatizace výrobních strojů [AVS]                                 | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Základy robotiky [ZR]                                               | KSR                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Výrobní systémy II [VSYII]                                          | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 4                |
| Projekt I [P1_VS]                                                   | KSA                 |                   | 0+4 kl            | 4                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>3)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Syntéza pneumatických obvodů [SPO]                                  | KSR                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Převodníky fyzikálních veličin [EPV]                                | MTI                 |                   |                   |                  |
| Servomechanismy [SVM]                                               | KSA                 |                   |                   |                  |
| Počítačové sítě [PST]                                               | NTI                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Technologičnost konstrukcí [TK]                                     | KTS                 |                   |                   |                  |
| Metody technické tvůrčí práce [MTTP]                                | KSR                 |                   |                   |                  |
| Exkurze [EX] <sup>2)</sup>                                          | KSA                 |                   | 1 týden           | 3                |
| Odborná praxe [OP] <sup>2)</sup>                                    | KSA                 |                   | 2 týdny           | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>                        |                     |                   |                   |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                              | kat.                | 2+0 zk            |                   | 3                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>11+10</b>      | <b>9+12</b>       | <b>49</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>4+2</b>        | <b>2+2</b>        | <b>13</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)                 |                     | 4 zk, 1 kl        | 4 zk, 1 kl        |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     | 2 zk              | 1 zk              |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět FS:

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

<sup>3)</sup> V každém semestru nutno zvolit 1 předmět.

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY**
**Zaměření: Pružné výrobní systémy pro strojírenskou výrobu (VS)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Semestr           |                   | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                                                     |                     | zimní<br>14 týdnů | letní<br>10 týdnů |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                   |                   |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                         | KPE                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Výrobní systémy III [VSYIII]                                        | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| 3D digitalizace a Rapid Prototyping I [RP1]                         | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Simulace výrobních systémů [SIM_M]                                  | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 4                |
| Projekt II [P2_VS]                                                  | KSA                 | 0+4 kl            |                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DPI, DPII]                                   | KSA                 | 0+2 z             | 0+6 z             | 4+6              |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                   |                   |                  |
| Technická diagnostika [TD]                                          | KVM                 |                   |                   | 4                |
| Měření a zpracování signálu [MZS]                                   | KSA                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                           | MTI                 | 2+2 zk            |                   | 5                |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ]                           | KSA                 |                   |                   |                  |
| 3D digitalizace a Rapid Prototyping II [RP2]                        | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Dynamika hydraulických systémů [DHS]                                | KSA                 |                   | 2+2 zk            | 5                |
| Robotika [ROB]                                                      | MTI                 |                   |                   |                  |
| Diplomová práce III [DPIII]                                         | KSA                 |                   | 4 týdny           | 10               |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>8+14</b>       | <b>0+6</b>        | <b>42</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>4+4</b>        | <b>4+4</b>        | <b>19/20</b>     |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)                 |                     | 4 zk, 1 kl        | -                 |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     | 2 zk              | 2 zk              |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student volí z nabídky dva předměty v zimním a dva předměty v letním semestru.

**Navazující magisterský studijní program (tříletý) – kombinované studium**  
**pouze na dostudování do 31.10.2016**

**NMSP-K**

**N2301 Strojní inženýrství – tříletý**

**1. rok studia**

| Předmět [zkratka]                            | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                              |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>            |                     |                |               |               |                           |                  |
| Vybrané stati z mechaniky [VSM_N]            | KMP                 | 24             | 18 zk         |               | 6/0                       | 7                |
| Vybrané stati z termomechaniky [VST-N]       | KEZ                 | 24             | 18 zk         |               | 6/0                       | 7                |
| Základy aplikované kybernetiky [ZAK]         | KSA                 | 15             | 11 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Vybrané stati z elektroniky [VST*S]          | MTI                 | 15             | 11 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Části a mechanismy strojů [ČS2M]             | KST                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Matematika III (numer. matematika) [MA3]     | KMD                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Technická měření [TM-N]                      | KEZ                 | 8              |               | 4             | 0/4 kl                    | 3                |
| Základy MKP [ZKP]                            | KTS                 | 14             |               | 10            | 0/4 kl                    | 4                |
| Konstrukční cvičení [KC]                     | KST                 | 10             |               | 2             | 0/8 kl                    | 4                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>       | kat.                | 7              | 7 zk          |               | 0/0                       | 3                |
| CAD <sup>2)</sup>                            | KST                 | 10             | 2             |               | 8 kl/0                    | 3                |
| Předmět oboru I <sup>3)</sup>                | kat.                | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Předmět oboru II <sup>3)</sup>               | kat.                | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Programovací jazyk <sup>2)</sup>             | KSA                 | 4              |               |               | 0/4 z                     | 1                |
| P (celkem hodin a kreditů)                   |                     | <b>138</b>     | <b>58</b>     | <b>36</b>     | <b>20/24</b>              | <b>42</b>        |
| PV (celkem hodin a kreditů)                  |                     | <b>49</b>      | <b>9</b>      | <b>20</b>     | <b>8/12</b>               | <b>17</b>        |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)       |                     |                | 4 zk          | 2 zk          | 0/3 kl                    |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)      |                     |                | 1zk           | 2 zk          | 1 kl/0                    |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Student může volit z fakultativních předmětů skupiny F na str.11. Zapisuje v případě, že takový typ předmětu v bakalářském studiu neabsolvoval.
- <sup>2)</sup> Student zapisuje v případě, že takový typ předmětu v bakalářském studiu neabsolvoval.
- <sup>3)</sup> Student zapisuje podle zvoleného oboru.

**Předměty oboru**

| Předmět | Obor                          |                                                                        |                                                 |
|---------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|         | Strojírenská technolo-<br>gie | Aplikovaná mechanika, konstrukce<br>strojů a zařízení, výrobní systémy | Automatické systémy řízení ve<br>strojírenství  |
| PO I    | Fyzikální metalurgie –<br>KMT | Nauka o kmitání - KMP                                                  | Programovací jazyky a operační<br>systémy – KSA |
| PO II   | Teorie obrábění - KOM         | Hydraulické a pneumatické mechanismy<br>- KSA                          | Servomechanismy – KSA                           |

**Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA**
**Zaměření: Inženýrská mechanika (IM)**
**Mechanika tekutin a termodynamika (MT)**

| Předmět [zkratka]                                                 | Garant (katedra) | Celk. hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/SL | Počet<br>kredi-<br>tů |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|---------------------------|-----------------------|
|                                                                   |                  |             | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                       |
| <b><u>P/ Povinné předměty oboru</u></b>                           |                  |             |               |               |                           |                       |
| Vybrané statě z matematiky [VYB]                                  | KAP              | 18          | 12 zk         |               | 6/0                       | 5                     |
| Přenos tepla a hmoty [PTHAM]                                      | KEZ              | 14          | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                     |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]                          | KST              | 14          | 10            |               | 4kl/0                     | 4                     |
| Teplotní namáhání                                                 | KMP              | 14          | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                     |
| Dynamika plynů [DPLAM]                                            | KEZ              | 14          |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                     |
| Dynamika kombinovaných soustav [DKS]                              | KMP              | 14          |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                     |
| Teoretická mechanika [TEM]                                        | KMP              | 14          |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                     |
| Projekt I***                                                      | KEZ, KMP, KST    | 10          |               |               | 0/10 kl                   | 4                     |
| <b><u>Povinné předměty zaměření IM:</u></b>                       |                  |             |               |               |                           |                       |
| Biomechanika [BIO]                                                | KMP              | 14          | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                     |
| Počítačová mechanika [POM]                                        | KMP              | 14          | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                     |
| Mechanika kontinua [ZMK]                                          | KMP              | 14          |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                     |
| Metoda konečných prvků [MKP]                                      | KMP              | 14          |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                     |
| <b><u>Povinné předměty zaměření MT:</u></b>                       |                  |             |               |               |                           |                       |
| Numerické metody v mechanice tekutin a ve<br>sdílení tepla [NMAM] | KEZ              | 14          | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                     |
| Zdroje a přeměny energie [ZPEAM]                                  | KEZ              | 14          | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                     |
| Smykové oblasti v mech.kontinua [SOAM]                            | KEZ              | 14          |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                     |
| Přenosové jevy v technice prostředí [PJAM]                        | KEZ              | 14          |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                     |
| Exkurze*** 2)                                                     | KEZ, KMP, KST    |             |               |               | 1 týden                   | 3                     |
| Odborná praxe*** 2)                                               | KEZ, KMP, KST    |             |               |               | 2 týdny                   | 3                     |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty</u></b>                      |                  |             |               |               |                           |                       |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                            | kat.             | 7           | 7 zk          |               |                           | 3                     |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                 |                  | <b>168</b>  | <b>62</b>     | <b>50</b>     | <b>26/30</b>              | <b>60 (61)</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                |                  | <b>7</b>    | <b>7</b>      |               |                           | <b>3</b>              |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                     |                  |             | <b>7 zk</b>   | <b>5 zk</b>   | <b>1kl/1 kl</b>           |                       |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                  |             | <b>1zk</b>    |               |                           |                       |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět z FS.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

|      | katedra | projekt | exkurze | praxe |
|------|---------|---------|---------|-------|
| ***/ | KEZ     | PR1AM   | EXK-M   | OPR-M |
|      | KMP     | PR1     | EX_M    | OP_M  |
|      | KST     | PJ1     | EX_M    | OP_M  |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA**
**Zaměření: Inženýrská mechanika (IM)**

| Předmět [zkratka]                                               | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                 |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                               |                     |                |               |               |                           |                  |
| Aplikovaná a experiment. dynamika [AED]                         | KMP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 6                |
| Únosnost tenkostěnných konstrukcí<br>a problémy stability [UTK] | KMP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Mechanika kompozitních materiálů [MKM]                          | KMP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Vybrané statě z konstrukce strojů [VSK]                         | KST                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 6                |
| Tvarová pevnost a lomová mechanika [TPL]                        | KMP                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Vyšší dynamika [VDY]                                            | KMP                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Projekt II***                                                   | KMP,KST             | 10             |               |               | 10 kl/0                   | 4                |
| Diplomová práce I, II***                                        | KMP,KST             | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III***                                          | KMP,KST             |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty <sup>1)</sup></u></b>      |                     |                |               |               |                           |                  |
| Programování v CAD [PCAD]                                       | KST                 |                |               |               |                           |                  |
| Základy robotiky [ZR]                                           | KSR                 |                |               |               |                           |                  |
| Technická diagnostika [TD]                                      | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Plasticita a creep [ZPC]                                        | KMP                 |                |               |               |                           |                  |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                               |                     | <b>118</b>     | <b>40</b>     | <b>20</b>     | <b>36/22</b>              | <b>56</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                              |                     | <b>14</b>      | <b>10</b>     | <b>-</b>      | <b>4/0</b>                | <b>4</b>         |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                   |                     |                | 4 zk          | 2 zk          | 1 kl/0                    |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                  |                     |                | 1 zk          | -             |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Nutno zvolit 1 předmět.

\*\*\*/  
KMP  
KST

PR2 (projekt 2)  
PJ2

DP1, DP2, DP3 (diplomové práce)  
DPI, DPII, DPIII

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: APLIKOVANÁ MECHANIKA**
**Zaměření: Mechanika tekutin a termodynamika (MT)**

| Předmět [zkratka]                                         | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                           |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                         |                     |                |               |               |                           |                  |
| Matematické metody v mechanice kontinua [MMKAM]           | KEZ                 | 20             | 10 zk         |               | 10/0                      | 6                |
| Teorie sušení [TSUAM]                                     | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Experimentální mechanika tekutin a termomechanika [EMTAM] | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Termofyzikální vlastnosti látek [TVLAM]                   | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Základy termodynamiky kontinua [ZTKAM]                    | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 6                |
| Technika životního prostředí [TŽPAM]                      | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Semestrální práce II [PR2AM]                              | KEZ                 | 10             |               |               | 10 kl/0                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1AM, DP2AM]                      | KEZ                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3AM]                               | KEZ                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Alternativní energetické zdroje [AEZAM]                   | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Počítačové měřicí systémy a zpracování dat [PMS]          | RSS                 |                |               |               |                           |                  |
| Numerické metody v tepel.technice [NMTAM]                 | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Optické a bezdotykové metody měření [OBM]                 | RSS                 |                |               |               |                           |                  |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                         |                     | <b>124</b>     | <b>40</b>     | <b>20</b>     | <b>42/22</b>              | <b>52</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                        |                     | <b>28</b>      | <b>10</b>     | <b>10</b>     | <b>4/4</b>                | <b>8</b>         |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>             |                     |                | 4 zk          | 2 zk          | 1 kl/0                    |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>            |                     |                | 1 zk          | 1 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> V zimním i letním semestru nutno zvolit 1 předmět.

**Obor: AUTOMATIZOVANÉ SYSTÉMY ŘÍZENÍ VE STROJÍRENSTVÍ**
**Zaměření: Automatické řízení technologických procesů (AŘTP)**
**Automatizace inženýrských prací (AIP)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                     |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                |               |               |                           |                  |
| Číslicové počítače [CP]                                             | KSA                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Teorie automatického řízení [TAR*S]                                 | MTI                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Počítačová grafika [PG]                                             | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Algoritmy a datové struktury [ADSP]                                 | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Počítačové sítě [PST]                                               | NTI                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Prostředky automatického řízení [PAR]                               | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Simulace a identifikace soustav [SIS]                               | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Automatizace výrobních strojů [AVS]                                 | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty zaměření:<sup>3)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Praktické úlohy ze simulace systémů [PUS]                           | KTS                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Operační analýza [OA*S]                                             | NTI                 |                |               |               |                           |                  |
| Programovací techniky [PT]                                          | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Teorie systémů [TS*S]                                               | RSS                 |                |               |               |                           |                  |
| Exkurze [EXK] <sup>2)</sup>                                         | KSA                 |                |               |               | 1 týden                   | 3                |
| Odborná praxe [PDP] <sup>2)</sup>                                   | KSA                 |                |               |               | 2 týdny                   | 3                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty</u></b>                        |                     |                |               |               |                           |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                              | kat.                | 7              | 7 zk          |               |                           | 3                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>120</b>     | <b>44</b>     | <b>40</b>     | <b>20/16</b>              | <b>48</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>35</b>      | <b>17</b>     | <b>10</b>     | <b>4/4</b>                | <b>13</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)                 |                     |                | 4 zk          | 4 zk          |                           |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     |                | 2 zk          | 1 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět FS.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

<sup>3)</sup> V každém semestru nutno zvolit 1 předmět.

**Obor: AUTOMATIZOVANÉ SYSTÉMY ŘÍZENÍ VE STROJÍRENSTVÍ**
**Zaměření: Automatické řízení technologických procesů (AŘTP)**
**Automatizace inženýrských prací (AIP)**

| Předmět [zkratka]                                                          | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                            |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                          |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojíren. podniku [ERS]                                | KPE                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Základy robotiky [ZR]                                                      | KSR                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                                       | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Automatizace technické přípravy výroby<br>ve strojírenství [ATPA]          | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Projekt [PRJ]                                                              | KSA                 | 10             |               |               | 0/10z                     | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1, DP2]                                           | KSA                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3]                                                  | KSA                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>Povinné předměty zaměření: (AŘTP)</u></b>                            |                     |                |               |               |                           |                  |
| Vyšší formy automatického řízení [VFR]                                     | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Technická diagnostika [TD]                                                 | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty zaměření: (AŘTP)<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Logické řízení [LR]                                                        | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Adaptivní řízení a regulace [ADR*S]                                        | RSS                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| <b><u>Povinné předměty zaměření: (AIP)</u></b>                             |                     |                |               |               |                           |                  |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ]                                  | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Programová rozhraní pro AIP [PRA]                                          | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty zaměření: (AIP)<sup>2)</sup></u></b>  |                     |                |               |               |                           |                  |
| Základy umělé inteligence [ZUI]                                            | MTI                 |                |               |               |                           |                  |
| Počítačové zpracování signálů [PZS]                                        | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                                                 | KVM                 |                |               |               |                           |                  |
| Vyšší formy automatického řízení [VFR]                                     | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                          |                     | <b>118</b>     | <b>50</b>     | <b>10</b>     | <b>30/28</b>              | <b>50 (51)</b>   |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                         |                     | <b>28</b>      | <b>-</b>      | <b>20</b>     | <b>0/8</b>                | <b>8(9)</b>      |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)</b>                        |                     |                | <b>5 zk</b>   | <b>1 zk</b>   |                           |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                             |                     |                | <b>1 zk</b>   | <b>2 zk</b>   |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Nutno zvolit 2 předměty

<sup>2)</sup> Nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo minimálně 9 kreditů.



**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Textilní stroje (TS)**
**Sklářské a keramické stroje (SK)**
**Obráběcí a montážní stroje (OS)**

| Předmět [zkratka]                            | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                              |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty – společné</u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Stavba mechanismů [SM]                       | KTS                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                   | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]     | KST                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                    | 4                |
| Syntéza pneumatických obvodů [SPO]           | KSR                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKP1K]    | KTS                 | 14             | 10            |               | 4kl/0                     | 4                |
| Servomechanismy [SVM]                        | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Základy robotiky [ZR]                        | KSR                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Technologičnost konstrukcí [TK]              | KTS                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Projekt I [KP1]                              | Kat.                | 10             |               |               | 0/10 kl                   | 4                |
| Předmět zaměření I, <sup>3)</sup>            | Kat.                | 18             | 14 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Předmět zaměření II <sup>3)</sup>            | Kat.                | 18             |               | 14 zk         | 0/4                       | 5                |
| Předmět zaměření III <sup>3)</sup>           | Kat.                | 18             |               | 14 zk         | 0/4                       | 5                |
| Exkurze [EXK_M] <sup>2)</sup>                | Kat.                |                |               |               | 1 týden                   | 3                |
| Odborná praxe [PRA_M] <sup>2)</sup>          | Kat.                |                |               |               | 2 týdny                   | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>       | kat.                | 7              | 7 zk          |               |                           | 3                |
| P (celkem hodin a kreditů)                   |                     | 176            | 64            | 58            | 24/30                     | 59               |
| PV (celkem hodin a kreditů)                  |                     | 7              | 7             | -             |                           | 3                |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)       |                     |                | 4 zk          | 5 zk          | 2kl/1kl                   |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)      |                     |                | 1 zk          | -             |                           |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět FS.
- <sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.
- <sup>3)</sup> Předmět zaměření I, II a III si student volí z tab. č. 1 dle zaměření.

**Tabulka č. 1**

| Zaměření | Textilní stroje                 | Sklářské a keramické stroje            | Obráběcí a montážní stroje          |
|----------|---------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| PZ I     | Textilní stroje I [TOS1]        | Technologie skla a keramiky I [TSKI]   | Výrobní stroje I [VSI]              |
| PZ II    | Textilní stroje II [TOS2]       | Technologie skla a keramiky II [TSKII] | Výrobní stroje II [VSII]            |
| PZ III   | Stavba textilních strojů [STS1] | Sklářské a keramické stroje [SKSI]     | Automatizace výrobních strojů [AVS] |

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Textilní stroje (TS)**
**Sklářské a keramické stroje (SK)**
**Obráběcí a montážní stroje (OS)**

| Předmět [zkratka]                                            | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                              |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b>P/ Povinné předměty - společné</b>                        |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojřren. podniku [ERS]                  | KPE                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                       | KSR                 | 14             | 10 kl         |               | 4/0                       | 4                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA2]                    | KMT                 | 8              | 4             |               | 4kl/0                     | 2                |
| Projekt II [KP2]                                             | KTS                 | 10             |               |               | 10kl/0                    | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1, DP2]                             | Kat.                | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Předmět zaměření IV <sup>1)</sup>                            | Kat.                | 18             | 14zk          |               | 4/0                       | 6                |
| Předmět zaměření V <sup>1)</sup>                             | Kat.                | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Diplomová práce III [DP3]                                    | Kat.                |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b>PV/ Povinně volitelné předměty:<sup>2)</sup></b>          |                     |                |               |               |                           |                  |
| Analýza mechanických soustav [AMS]                           | KTS                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Integrované CAD systémy [CAD]                                | KSR                 |                |               |               |                           |                  |
| Únosnost strojních součástí v únavě [USS]                    | KMP                 |                |               |               |                           |                  |
| Přenos tepla a hmoty [PTHTT]                                 | KEZ                 |                |               |               |                           |                  |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                    | MTI                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Programování NC strojů [NC]                                  | KSA                 |                |               |               |                           |                  |
| Měření na výrobních strojích [MVS]                           | KTS                 |                |               |               |                           |                  |
| Metody technické tvůrčí práce [MTTP]                         | KSR                 |                |               |               |                           |                  |
| Dynamika hydraulických systémů [DHS] <sup>3)</sup>           | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| 3D digitalizace a Rapid Prototyping II – [RP2] <sup>3)</sup> | KSA                 |                |               |               |                           |                  |
| P (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | 102            | 48            | -             | 40/14                     | 45               |
| PV (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | 42             | 10            | 20            | 4/8                       | 15               |
| P (celkem zkoušek a klasifikovaných zápočtů)                 |                     |                | 4 zk          | -             | 2kl/0                     |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     |                | 1 zk          | 2 zk          | -                         |                  |

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Student si volí předměty z tabulky č. 2 dle zaměření.
- <sup>2)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 15 kreditů za oba semestry (v ZS 1 předmět, v LS 2 předměty).
- <sup>3)</sup> POUZE PRO ZAMĚŘENÍ OBRÁBĚCÍ A MONTÁŽNÍ STROJE

**Tabulka č. 2**

| Zaměření | Textilní stroje                    | Sklářské a keramické stroje            | Obráběcí a montážní stroje                  |
|----------|------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| PZ IV    | Stavba textilních strojů II [STS2] | Sklářské a keramické stroje II [SKSII] | Výrobní stroje III [VSIII]                  |
| PZ V     | Mechanika textilních strojů [MTS]  | Vybrané statě zaměření [VSZ]           | 3D Digitalizace a Rapid Prototyping I [RP1] |

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Kolové dopravní a manipulační stroje (KDMS)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                     |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                |               |               |                           |                  |
| Stavba mechanismů [SM]                                              | KTS                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Dopravní a manipulační technika [DT]                                | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Vozidlové motory [VM]                                               | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Přenos a transformace energie [PTE]                                 | KVM                 | 20             | 12 zk         |               | 8/0                       | 7                |
| Dynamika kombinovaných soustav [DKS]                                | KMP                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Kolové dopravní a manipulační stroje I [KDSI]                       | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Projekt I [KPI]                                                     | KVM                 | 10             |               |               | 0/10 kl                   | 4                |
| Exkurze [EXK] <sup>2)</sup>                                         | KVM                 |                |               |               | 1 týden                   | 3                |
| Odborná praxe [PRX_M] <sup>2)</sup>                                 | KVM                 |                |               |               | 2 týdny                   | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty zaměření:<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Přenos tepla a hmoty [PTHTT]                                        | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA1]                           | KMT                 |                |               |               |                           |                  |
| Příslušenství pístových spal. motorů [PPSM]                         | KVM                 |                |               |               |                           |                  |
| Energetické stroje [ESTT]                                           | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Speciální technologie [SPT]                                         | KSP                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Prostředky zvyšování parametrů PSM [PZP]                            | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Experimentální metody [EXM]                                         | KVM                 |                |               |               |                           |                  |
| Servomechanismy [SVM]                                               | KSA                 |                |               |               |                           |                  |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>100</b>     | <b>42</b>     | <b>20</b>     | <b>20/18</b>              | <b>40</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>56</b>      | <b>10</b>     | <b>30</b>     | <b>4/12</b>               | <b>20</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                       |                     |                | 4 zk          | 2 zk          | 0/1 kl                    |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     |                | 1 zk          | 3 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> V zimním semestru nutno volit 1 předmět, v letním semestru nutno volit 3 předměty.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Kolové dopravní a manipulační stroje (KDMS)**

| Předmět [zkratka]                                         | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                           |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                         |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]           | KPE                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                                | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Kolové dopravní a manipulační stroje II [KDSII]           | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Systémy řízení KDMS [SRK]                                 | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Projekt II [KPII]                                         | KVM                 | 10             |               |               | 10 kl/0                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DPI, DPII]                         | KVM                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DPIII]                               | KVM                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                 | MTI                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| AIP v zaměření [AIP]                                      | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKP1Z]                 | KTS                 |                |               |               |                           |                  |
| Metodika projektování strojů [MPS]                        | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Modelování a simulace [MS]                                | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Provoz, zkoušení a údržba KDMS [PZU]                      | KVM                 |                |               |               |                           |                  |
| P (celkem hodin a kreditů)                                |                     | 90             | 40            | -             | 36/14                     | 42               |
| PV (celkem hodin a kreditů)                               |                     | 56             | 20            | 20            | 8/8                       | 20               |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                     |                | 4 zk          | -             | 1 kl/0                    |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                   |                     |                | 2 zk          | 2 zk          |                           |                  |

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 20 kreditů za oba semestry (v ZS 2 předměty, v LS 2 předměty).

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Pístové spalovací motory (PSM)**

| Předmět [zkratka]                                         | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                           |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                         |                     |                |               |               |                           |                  |
| Stavba mechanismů [SM]                                    | KTS                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Dopravní a manipulační technika [DT]                      | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Vozidlové motory [VM]                                     | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Příslušenství pístových spal. motorů [PPSM]               | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Dynamika kombinovaných soustav [DKS]                      | KMP                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Pístové spalovací motory [PSM]                            | KVM                 | 20             |               | 12 zk         | 0/8                       | 7                |
| Projekt I [KPI]                                           | KVM                 | 10             |               |               | 0/10 kl                   | 4                |
| Exkurze [EXK] <sup>2)</sup>                               | KVM                 |                |               |               | 1 týden                   | 3                |
| Odborná praxe [PRX_M] <sup>2)</sup>                       | KVM                 |                |               |               | 2 týdny                   | 3                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Přenos tepla a hmoty [PTHTT]                              | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Materiály pro konstrukční aplikace [MKA1]                 | KMT                 |                |               |               |                           |                  |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKP1Z]                 | KTS                 |                |               |               |                           |                  |
| Energetické stroje [ESTT]                                 | KEZ                 |                |               |               |                           |                  |
| Speciální technologie [SPT]                               | KSP                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Prostředky zvyšování parametrů PSM [PZP]                  | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Experimentální metody [EXM]                               | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Kolové dopravní a manipulační stroje I [KDSI]             | KVM                 |                |               |               |                           |                  |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                         |                     | <b>100</b>     | <b>40</b>     | <b>22</b>     | <b>16/22</b>              | <b>40</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                        |                     | <b>56</b>      | <b>10</b>     | <b>30</b>     | <b>4/12</b>               | <b>20</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)             |                     |                | 4 zk          | 2 zk          | 0/1 kl                    |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)            |                     |                | 1 zk          | 3 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> V zimním semestru nutno volit 1 předmět, v letním semestru nutno volit 3 předměty.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**  
**Zaměření: Pístové spalovací motory (PSM)**

| Předmět [zkratka]                                         | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                           |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                         |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]           | KPE                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Technická diagnostika [TD]                                | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Regulační systémy PSM [RS]                                | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| AIP v zaměření [AIP]                                      | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Projekt II [KPII]                                         | KVM                 | 10             |               |               | 10 kl/O                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DPI, DPII]                         | KVM                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DPIII]                               | KVM                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                 | MTI                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Kolové dopravní a manipulační stroje II [KDSII]           | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Aplikace metody konečných prvků I [MKP1Z]                 | KTS                 |                |               |               |                           |                  |
| Metodika projektování strojů [MPS]                        | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Modelování a simulace [MS]                                | KVM                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Provoz, zkoušení a údržba KDMS [PZU]                      | KVM                 |                |               |               |                           |                  |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                         |                     | <b>90</b>      | <b>40</b>     | <b>-</b>      | <b>36/14</b>              | <b>42</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                        |                     | <b>56</b>      | <b>20</b>     | <b>20</b>     | <b>8/8</b>                | <b>20</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>             |                     |                | 4 zk          | -             | 1 kl/O                    |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>            |                     |                | 2 zk          | 2 zk          |                           |                  |

### **Poznámky**

<sup>1)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 20 kreditů za oba semestry (v ZS 2 předměty, v LS 2 předměty).

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Tepelná technika (TT)**

| Předmět [zkratka]                                                 | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Sou-<br>stře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------------|------------------|
|                                                                   |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                                |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                 |                     |                |               |               |                                |                  |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]                          | KST                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                         | 4                |
| Přenos tepla a hmoty [PHTT]                                       | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                            | 5                |
| Numerické metody v mechanice tekutin<br>a ve sdílení tepla [NMTT] | KTS,KEZ             | 20             | 8 zk          |               | 12/0                           | 6                |
| Větrání a klimatizace [VKTT]                                      | KEZ                 | 18             | 14 zk         |               | 4/0                            | 5                |
| Procesy spalování [PSTT]                                          | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                            | 5                |
| Energetické stroje [ESTT]                                         | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                            | 5                |
| Experimentální metody v mechanice<br>tekutin [EMTTT]              | KEZ                 | 18             |               | 10 zk         | 0/8                            | 5                |
| Projekt I [PR1TT]                                                 | KEZ                 | 10             |               |               | 0/10 kl                        | 4                |
| Exkurze [EXK-M] <sup>2)</sup>                                     | KEZ                 |                |               |               | 1 týden                        | 3                |
| Odborná praxe [OPR-M] <sup>2)</sup>                               | KEZ                 |                |               |               | 2 týdny                        | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty<sup>1)</sup></u></b>         |                     |                |               |               |                                |                  |
| Aplikovaná mechanika tekutin [AMTTT]                              | KEZ                 | 12             | 8 zk          |               | 4/0                            | 4                |
| Termofyzikální vlastnosti tekutin [TVLTT]                         | KEZ                 |                |               |               |                                | (4)              |
| Mezní vrstvy a turbulence [MVTTT]                                 | KEZ                 |                |               |               |                                |                  |
| Servomechanismy [SVM]                                             | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                            | 4                |
| Potrubí a armatury [PATT]                                         | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                            | 4                |
| Vytápění a zásobování teplem [VZTTT]                              | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                            | 4                |
| P (celkem hodin a kreditů)                                        |                     | 122            | 42            | 30            | 24/26                          | 45               |
| PV (celkem hodin a kreditů)                                       |                     | 54             | 8             | 30            | 4/12                           | 16               |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                            |                     |                | 3 zk          | 3 zk          | 1 kl/1 kl                      |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                           |                     |                | 1 zk          | 3 zk          |                                |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Z prvních dvou skupin je nutné si zvolit 3 předměty, ze třetí skupiny 1 předmět.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

**N2301 Strojní inženýrství**
**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**
**Zaměření: Tepelná technika (TT)**

| Předmět [zkratka]                                         | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                           |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                         |                     |                |               |               |                           |                  |
| Technická diagnostika [TD]                                | KVM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Proudové stroje [PRSTT]                                   | KEZ                 | 18             | 14 zk         |               | 4/0                       | 6                |
| Vybrané statě zaměření [VSZTT]                            | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Ekologie energetických procesů [EEPTT]                    | KEZ                 | 18             |               | 14 zk         | 0/4                       | 6                |
| Projekt II [PR2TT]                                        | KEZ                 | 10             |               |               | 10 kl/O                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DP1TT, DP2TT]                      | KEZ                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3TT]                               | KEZ                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Aplikace spektrální analýzy [ASA]                         | RSS                 |                |               |               |                           |                  |
| Inženýrské aplikace energetiky [IAETT]                    | KEZ                 | 12             | 8 zk          |               | 4/0                       | 5                |
| Jaderná energetika [JETT]                                 | KEZ                 |                |               |               |                           |                  |
| Alternativní energetické zdroje [AEZTT]                   | KEZ                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Měření a zpracování signálu [MZS]                         | KTS                 |                |               |               |                           |                  |
| Řízení a regulace energetických zařízení [ŘRETT]          | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                         |                     | <b>98</b>      | <b>34</b>     | <b>14</b>     | <b>32/18</b>              | <b>45</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                        |                     | <b>40</b>      | <b>18</b>     | <b>10</b>     | <b>8/4</b>                | <b>15</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>             |                     |                | 3 zk          | 1 zk          | 1 kl/O                    |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>            |                     |                | 2 zk          | 1 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Z každé skupiny PV předmětů je nutno zvolit předměty tak, aby bylo dosaženo alespoň 15 kreditů za oba semestry.



**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE****Zaměření: Strojírenská metalurgie (SM)****Tváření kovů a plastů (TP)****Materiálové inženýrství (MI)****Obrábění a montáž (OM)**

| Předmět [zkratka]                                        | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                          |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty – společné</u></b>             |                     |                |               |               |                           |                  |
| Teorie slévání [TSL]                                     | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Teorie tváření [TTV]                                     | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Teorie zpracování nekov. materiálů [TZN]                 | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Základy robotiky [ZR]                                    |                     |                |               |               |                           |                  |
| Teorie svařování a pájení [TSP]                          | KSR                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Technologické postupy [TP]                               | KSP                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Tepelná a provozní technika [TPT]                        | KOM                 | 18             |               | 10 zk         | 0/8                       | 5                |
| Cvičení ze strojírenské technologie [CST]                | KEZ                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
|                                                          | Kat.                | 14             |               |               | 0/14 kl                   | 4                |
| <b><u>P/ Povinné předměty zaměření <sup>3)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Předmět zaměření I                                       | Kat.                | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Předmět zaměření II                                      | Kat.                | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Předmět zaměření III                                     | Kat.                | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Předmět zaměření IV                                      | Kat.                | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Exkurze [EX_M] <sup>2)</sup>                             | Kat.                |                |               |               | 1 týden                   | 3                |
| Odborná praxe [OP_M] <sup>2)</sup>                       |                     |                |               |               | 2 týdny                   | 3                |
| <b><u>PV/ Povinné volitelné předměty</u></b>             |                     |                |               |               |                           |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                   | Kat.                | 7              | 7 zk          |               |                           | 3                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                        |                     | <b>172</b>     | <b>60</b>     | <b>50</b>     | <b>24+38</b>              | <b>59</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                       |                     | <b>7</b>       | <b>7</b>      | <b>-</b>      | <b>-</b>                  | <b>3</b>         |
| <b>P (celkem zkoušek a kl. zápočtů)</b>                  |                     |                | 6 zk          | 5 zk          | <b>0+1kl</b>              |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a kl. zápočtů)</b>                 |                     |                | 1 zk          |               |                           |                  |

**Poznámky**

1) Student může volit ze skupiny fakultativních předmětů F na str. 11.

2) Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

3) Předmět zaměření I, II, III a IV si student volí z tab. č. 3 dle zaměření.

**Tabulka č. 3**

|        | <b>Strojírenská metalurgie</b>                    | <b>Tváření kovů a plas-<br/>tů</b>        | <b>Obrábění a<br/>montáž</b>  | <b>Materiálové inženýrství</b>                             |
|--------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|
| PZ I   | Slévárenské formy [SLF]                           | Tvářecí stroje [TS]                       | Přípravky [PKY]               | Teorie tepelného zpraco-<br>vání [TTZ]                     |
| PZII   | Metalurgie slévárenských<br>slitín [MSS]          | Nástroje pro tváření<br>kovů [NTK]        | Řezné nástro-<br>je [ŘN]      | Zkoušení materiálových<br>vlastností [ZMV]                 |
| PZ III | Svařovací přípravky a zaří-<br>zení [SPZ]         | Nástroje pro zpraco-<br>vání plastů [NZP] | Teorie montá-<br>že [TM]      | Vybrané technologie a<br>metody povrchových úprav<br>[VTM] |
| PZIV   | Svařované konstrukce a<br>postupy svařování [SKP] | Navrhování výrobků<br>z plastů [NVP]      | Montážní pro-<br>středky [MP] | Plazmové technologie<br>upravy materiálu [PTU]             |

**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Strojírenská metalurgie (SM)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                     |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]                     | KPE                 | 14             | 10 zk         | 10 zk         | 4/0                       | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                                | KOM                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                              | KSR                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                    | 4                |
| Koroze a technologie povrchových úprav [KPU]                        | KMT                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                    | 4                |
| Automatizace technické přípravy výroby ve strojí-<br>renství [ATPT] | KOM,KSP             | 20             |               |               | 0/10                      | 7                |
| Diplomová práce I, II [DP1,DP2]                                     | KSP                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3]                                           | KSP                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>                        |                     |                |               |               |                           |                  |
| Slévárenské stroje a zařízení [SSZ]                                 | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Navrhování a hodnocení odlitků [NHO]                                | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Speciální metody svařování a pájení [SMS]                           | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| P (celkem hodin a kreditů)                                          |                     | <b>104</b>     | <b>42</b>     | <b>10</b>     | <b>28/24</b>              | <b>45</b>        |
| PV (celkem hodin a kreditů)                                         |                     | <b>42</b>      | <b>30</b>     | <b>-</b>      | <b>12/0</b>               | <b>15</b>        |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                              |                     |                | 2 zk          | 1 zk          | 2 kl/0                    |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                             |                     |                | 3 zk          | -             |                           |                  |

**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Tváření kovů a plastů (TP)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                     |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]                     | KPE                 | 14             | 10 zk         | 10 zk         | 4/0                       | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                                | KOM                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                              | KSR                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                    | 4                |
| Koroze a technologie povrchových úprav [KPU]                        | KMT                 | 14             | 10            |               | 4kl/0                     | 4                |
| Automatizace technické přípravy výroby ve strojí-<br>renství [ATPT] | KOM,KSP             | 20             |               |               | 0/10                      | 7                |
| Diplomová práce I, II [DP1,DP2]                                     | KSP                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3]                                           | KSP                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>                        |                     |                |               |               |                           |                  |
| Teorie a technologie zpracování plechů [TZP]                        | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Vlastnosti a inženýrské aplikace plastů [VIP]                       | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Experimentální metody v tváření [EMT]                               | KSP                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| <b>P (celkem hodin a kreditů)</b>                                   |                     | <b>104</b>     | <b>42</b>     | <b>10</b>     | <b>28/24</b>              | <b>45</b>        |
| <b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>                                  |                     | <b>42</b>      | <b>30</b>     | <b>-</b>      | <b>12/0</b>               | <b>15</b>        |
| <b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                       |                     |                | 2 zk          | 1 zk          | 2 kl/0                    |                  |
| <b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>                      |                     |                | 3 zk          | -             |                           |                  |

**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Obrábění a montáž (OM)**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                     |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]                     | KPE                 | 14             | 10 zk         | 10 zk         | 4/0                       | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                                | KOM                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                              | KSR                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                    | 4                |
| Koroze a technologie povrchových úprav [KPU]                        | KMT                 | 14             | 10            |               | 4kl/0                     | 4                |
| Automatizace technické přípravy výroby ve strojí-<br>renství [ATPT] | KOM                 | 20             |               |               | 0/10                      | 7                |
| Diplomová práce I, II [DP1,DP2]                                     | KOM                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3]                                           | KOM                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>                        |                     |                |               |               |                           |                  |
| Výrobní stroje [VS_M]                                               | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Metodika a optimalizace obrábění [MOO]                              | KOM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Speciální metody obrábění [SMO]                                     | KOM                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>104</b>     | <b>42</b>     | <b>10</b>     | <b>28/24</b>              | <b>45</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>42</b>      | <b>30</b>     | <b>-</b>      | <b>12/0</b>               | <b>15</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                       |                     |                | 2 zk          | 1 zk          | 2 kl/0                    |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     |                | 3 zk          | -             |                           |                  |

**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**
**Zaměření: Materiálové inženýrství**

| Předmět [zkratka]                                                   | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                                     |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                                   |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]                     | KPE                 | 14             | 10 zk         | 10 zk         | 4/0                       | 4                |
| Projektování výrobních systémů [PVS]                                | KOM                 | 18             | 12 zk         |               | 6/0                       | 6                |
| Dopravní a manipulační systémy [DMSST]                              | KSR                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                    | 4                |
| Koroze a technologie povrchových úprav [KPU]                        | KMT                 | 14             | 10            |               | 4kl/0                     | 4                |
| Automatizace technické přípravy výroby ve strojí-<br>renství [ATPT] | KOM, KMT            | 20             |               |               | 0/10                      | 7                |
| Diplomová práce I, II [DP1,DP2]                                     | KMT                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DP3]                                           | KMT                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>                        |                     |                |               |               |                           |                  |
| Volba materiálu a predikce vlastností [VMP]                         | KMT                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Nekovové materiály [NEM]                                            | KMT                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Metody studia struktury materiálů [MSS]                             | KMT                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Vlastnosti a užití kovových materiálů [VUK]                         | KMT                 |                |               |               |                           |                  |
| <b>P</b> (celkem hodin a kreditů)                                   |                     | <b>104</b>     | <b>42</b>     | <b>10</b>     | <b>28/24</b>              | <b>45</b>        |
| <b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)                                  |                     | <b>42</b>      | <b>30</b>     | <b>-</b>      | <b>12/0</b>               | <b>15</b>        |
| <b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                       |                     |                | 2 zk          | 1 zk          | 2 kl/0                    |                  |
| <b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                      |                     |                | 3 zk          | -             |                           |                  |

**Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY**
**Zaměření: Pružné výrobní systémy pro strojírenskou výrobu (VS)**

| Předmět [zkratka]                                         | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                           |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                         |                     |                |               |               |                           |                  |
| Počítačová podpora konstruování I [PPK1]                  | KST                 | 14             | 10            |               | 4 kl/0                    | 4                |
| Programování NC strojů [PNC]                              | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Výrobní systémy I [VSYI]                                  | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Počítače a mikropočítače [PC*S]                           | ITE                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Výrobní stroje I [VSI]                                    | KSA                 | 18             | 14 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Výrobní stroje II [VSII]                                  | KSA                 | 18             |               | 14 zk         | 0/4                       | 5                |
| Automatizace výrobních strojů [AVS]                       | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Základy robotiky [ZR]                                     | KSR                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Výrobní systémy II [VSYII]                                | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 4                |
| Projekt I [P1_VS]                                         | KSA                 | 10             |               |               | 0/10 kl                   | 4                |
| Exkurze [EX] <sup>2)</sup>                                | KSA                 |                |               |               | 1 týden                   | 3                |
| Odborná praxe [OP] <sup>2)</sup>                          | KSA                 |                |               |               | 2 týdny                   | 3                |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty<sup>3)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Syntéza pneumatických obvodů [SPO]                        | KSR                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Převodníky fyzikálních veličin [EVP]                      | MTI                 |                |               |               |                           |                  |
| Servomechanismy [SVM]                                     | KSA                 |                |               |               |                           |                  |
| Počítačové sítě [PST]                                     | NTI                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Technologičnost konstrukcí [TK]                           | KTS                 |                |               |               |                           |                  |
| Metody technické tvůrčí práce [MTTP]                      | KSR                 |                |               |               |                           |                  |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty</u></b>              |                     |                |               |               |                           |                  |
| F – předmět fakultativní <sup>1)</sup>                    | kat.                | 7              | 7 zk          |               | -                         | 3                |
| P (celkem hodin a kreditů)                                |                     | 144            | 54            | 44            | 20/26                     | 49               |
| PV (celkem hodin a kreditů)                               |                     | 35             | 17            | 10            | 4/4                       | 13               |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                     |                | 4 zk          | 4 zk          | 1 kl/1 kl                 |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                   |                     |                | 2 zk          | 1 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student může volit jakýkoliv odborný předmět FS.

<sup>2)</sup> Studenti absolvují předmět v uvedeném rozsahu podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra. Požadavky pro udělení zápočtu budou oznámeny při zahájení výuky.

<sup>3)</sup> V každém semestru nutno zvolit 1 předmět.

**Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY**
**Zaměření: Pružné výrobní systémy pro strojírenskou výrobu (VS)**

| Předmět [zkratka]                                         | Garant<br>(katedra) | Celk.<br>hodin | Konzultace    |               | Soustře-<br>dění<br>ZS/LS | Počet<br>kreditů |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|
|                                                           |                     |                | zimní<br>sem. | letní<br>sem. |                           |                  |
| <b><u>P/ Povinné předměty</u></b>                         |                     |                |               |               |                           |                  |
| Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]           | KPE                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| 3Ddigitalizace a Rapid Prototyping I [RP1]                | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Výrobní systémy III [VSY3]                                | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Simulace výrobních systémů [SIM_M]                        | KSA                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 4                |
| Projekt II [P2_VS]                                        | KSA                 | 10             |               |               | 10 kl/0                   | 4                |
| Diplomová práce I, II [DPI, DPII]                         | KSA                 | 24             |               |               | 10/14                     | 4+6              |
| Diplomová práce III [DPIII]                               | KSA                 |                |               |               | 4 týdny                   | 10               |
| <b><u>PV/ Povinně volitelné předměty<sup>1)</sup></u></b> |                     |                |               |               |                           |                  |
| Technická diagnostika [TD]                                | KVM                 |                |               |               |                           | 4                |
| Měření a zpracování signálu [MZS]                         | KTS                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       | 5                |
| Elektrické pohony [ELP*S]                                 | MTI                 | 14             | 10 zk         |               | 4/0                       |                  |
| Informační systémy a zpracování dat [ISZ]                 | KSA                 |                |               |               |                           |                  |
| 3D-digitalizace a Rapid Prototyping II [RP2]              | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Dynamika hydraulických systémů [DHS]                      | KSA                 | 14             |               | 10 zk         | 0/4                       | 5                |
| Robotika [ROB]                                            | MTI                 |                |               |               |                           |                  |
| P (celkem hodin a kreditů)                                |                     | 90             | 40            | -             | 36/14                     | 42               |
| PV (celkem hodin a kreditů)                               |                     | 56             | 20            | 20            | 8/8                       | 19-20            |
| P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                    |                     |                | 4 zk          | -             | 1 kl/0                    |                  |
| PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)                   |                     |                | 2 zk          | 2 zk          |                           |                  |

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Student volí z nabídky dva předměty v zimním a dva předměty v letním semestru.

## Harmonogram výuky ve studijních programech pro akademický rok 2015/2016<sup>\*)</sup>

|                                                                               |                                      |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zahájení akademického roku</b>                                             |                                      | <b>1. 9. 2015</b>                                                             |
| <b>Ukončení akademického roku</b>                                             |                                      | <b>31. 8. 2016</b>                                                            |
| Zápis <sup>1)</sup> do studia                                                 |                                      | 1.9.2015 – 25.9.2015                                                          |
| Poslední termín pro splnění studijních povinností za akademický rok 2014/2015 |                                      | 11.9.2015                                                                     |
| Poslední termín pro podání žádosti o třetí zápis předmětu                     |                                      | 18.9.2015                                                                     |
| Období bez výuky <sup>2)</sup>                                                | 4 týdny                              | 1.9.2015 – 25.9.2015                                                          |
| <b>Výuka v zimním semestru</b>                                                | <b>14 týdnů</b>                      | <b>29.9.2015 – 15.1.2016</b>                                                  |
| Zimní prázdniny                                                               | 2 týdny                              | 22.12.2015 – 02.1.2016                                                        |
| Odevzdání BP, DP <sup>1)</sup>                                                |                                      | do 6.1.2016                                                                   |
| Období bez výuky <sup>2)</sup>                                                | 5 týdnů                              | 18.1.2016 – 19.2.2016                                                         |
| <b>Výuka v letním semestru</b>                                                | <b>14 týdnů</b>                      | <b>22.2.2016 – 27.5.2016</b>                                                  |
| Výuka v závěrečném roce studia                                                | 10 týdnů (N2301)<br>14 týdnů (B2301) | 22.2.2016 – 29.4.2016<br>22.2. 2016 – 27.5.2016                               |
| Rektorské dny – dny bez výuky                                                 |                                      | 16.11.2015 a 11.5.2016                                                        |
| Odevzdání BP, DP <sup>1)</sup>                                                | DP<br>BP                             | do 27.5.2016<br>do 8. 7.2016                                                  |
| Období bez výuky <sup>2)</sup>                                                | 5 týdnů                              | 30.5..2016 – 1.7.2016                                                         |
| Letní prázdniny                                                               | 9 týdnů                              | 4. 7. 2016 – 31. 8. 2016                                                      |
| <b>Státní závěrečné zkoušky<sup>3)</sup></b>                                  |                                      | 1.2.2016 – 12.2.2016<br>6. 6. 2016 – 17. 6. 2016<br>22. 8. 2016 – 26. 8. 2016 |
| Promoce absolventů                                                            |                                      | říjen 2015<br>únor 2016<br>červen (červenec) 2016                             |

<sup>\*)</sup> Děkan si vyhrazuje právo provést změny v harmonogramu výuky.

<sup>1)</sup> Děkan vyhlásí termíny zápisů do studia, pro studenty závěrečných ročníků vyhlásí termín pro předložení indexu ke kontrole studijních výsledků před SZZ. Termíny zveřejní na úřední desce fakulty.

<sup>2)</sup> V období bez výuky probíhají zkoušky a další činnosti podle studijních plánů.

<sup>3)</sup> Katedry vyhlásí termíny SZZ pro jednotlivá studijní zaměření.