



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta strojní



# INFORMACE O STUDIU

2016/2017

červen 2016

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  
Tisk: Vysokoškolský podnik Liberec, spol s r.o., Studentská 1402/2, Liberec  
1. vydání  
Číslo publikace: 55-025-16

Publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou.

© Technická univerzita v Liberci - 2016

**ISBN 978-80-7494-290-7**

## OBSAH

Fakulta strojní a studijní programy .....	4
Standardní studijní plány.....	8
Bakalářský studijní program – prezenční studium.....	10
Bakalářský studijní program – kombinované studium .....	13
Magisterský studijní program – prezenční studium .....	16
Navazující magisterský studijní program – prezenční .....	22
Navazující magisterský studijní program – kombinovaný.....	34
Harmonogram výuky ve studijních programech pro akademický rok 2016/2017 .....	46

## 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 <a href="http://www.fs.tul.cz">http://www.fs.tul.cz</a>
---	--

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

Děkan  
Proděkaní

**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 materiálu	KMT	bud. F
2 220	katedra energetických zařízení	KEZ	bud. F
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. P
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 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 mezioborových 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 rádu 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 strojném 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) – pětilety**

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 absolvování 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)**

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
- slévárenství, 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.

## **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." uváděný 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 MATERIALOVÉ 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

## **Standardní studijní plány** **pro bakalářské, magisterské a navazující magisterské studijní programy**

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.

### **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/ 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 nabyla 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**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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>V/ Volitelné předměty</b>				
2D CAD (kurz) <sup>4)</sup> [CAD2D]	KST	celkem 18h z		1
<b>P</b> (celkem hodin a kreditů)		<b>14+12</b>		
<b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	<b>12+14</b>	
<b>V</b> (celkem hodin kreditů)			5 zk, 1 kl	<b>60</b>
				<b>1</b>

### Poznámky

- 1) 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.
- 2) Harmonogram výuky a program laboratoří bude oznámen při zahájení výuky na KCH.
- 3) Další podmínkou zápočtu je schopnost prokázat znalosti a dovednosti ve 2D CAD.
- 4) 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   |

**B2301 Strojní inženýrství**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</b>				
Cizí jazyk <sup>1)</sup>	KCJ	0+4 z	0+4 zk min. 2 týdny z	1+2
Fakultativní předmět I <sup>2)</sup>				1
<b>P (celkem hodin a kreditů)</b>		<b>14+12</b>	<b>14+12</b>	<b>56</b>
<b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>		5 zk, 1kl	5 zk, 1 kl	
<b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>		<b>0+4</b>	<b>0+4</b>	<b>4</b>
<b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>			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.

**B2301 Strojní inženýrství**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</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 (celkem hodin a kreditů)</b>		<b>12+16</b>	<b>4+10</b>	<b>54</b>
<b>P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>		6 zk, 1kl	1 zk, 1 kl	
<b>PV (celkem hodin a kreditů)</b>			<b>4+2</b>	<b>6</b>
<b>PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>			2 zk	

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Studenti si vybírají v zimním nebo letním semestru předmět ze skupiny fakultativních předmětů na str. 7.
- <sup>2)</sup> Studenti si vybírají předmět ze skupiny odborných fakultativních předmětů podle katedry, na které mají zapsanou bakalářskou práci.

**Odborné fakultativní předměty**

Fyzikální metalurgie [FM-U]

KSP (pro BP na KSP, KOM, KMT)

Hydraulické a pneumatické pohony [HPP]

KVM (pro BP na KVM, KST, KTS, KSR, KMP, KEZ)

Řízení výrobních systémů [RVS]

KSA (pro BP na KSA)

# Bakalářský studijní program – kombinované studium

**BSP-K**

## B2301 Strojní inženýrství

**1. rok studia**

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Celk. hodin	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<b>P/ Povinné předměty</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		0/4	4	
Chemie [CHE]	KCH	9	9 kl	0/0	2	
Laboratoř chemie [CHL]	KCH	4		0/2	1	
Konstruování I [KO1-K]	KST	13	9 zk	4/0	4	
Konstruování II [KO2-K]	KST	8		0/4	3	
Fyzika I [FYI-P]	KFY	16	4 kl	0/4	5	
Mechanika I (statika) [STA-K]	KMP	16	12 zk	0/4	5	
Technologie I (slévání a svařování) [TEI-U]	KSP	13	12 zk	0/5	4	
Seminář z matematiky [SEM-K]	KAP	8	8 zk	4/0	1	
Praktika ze strojírenství [PZS]	KOM		4 z z			1
<b>V/ Volitelné předměty</b>						
2D CAD (kurz) <sup>1)</sup> [CAD2D]	KST	celkem 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 zkratek:

- 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 (katedra)	Celk. hodin	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní Sem.	letní sem.		
<b>P/ Povinné předměty</b>						
Matematika IIIB (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>PV/ Povinně volitelné předměty</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</b> (celkem hodin a kreditů)		<b>202</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>56</b>
<b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			5zk, 1kl			
<b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)		<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
<b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)				1zk		<b>4</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. 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.

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hodin</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>Zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</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
<b>P</b> (celkem hodin a kreditů)		<b>147</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>54</b>
<b>P</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		<b>21</b>	<b>6 zk, 1kl</b>	<b>1zk, 1kl</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>PV</b> (celkem hodin a kreditů)				<b>17</b>		
<b>PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)				<b>2 zk</b>		

**Poznámky**

- 1) Studenti si vybírají v zimním nebo letním semestru předmět ze skupiny fakultativních předmětů na str. 7.
- 2) Studenti si vybírají předmět ze skupiny odborných fakultativních předmětů podle katedry, na které mají zapsanou bakalářskou práci.

**Odborné fakultativní předměty**

Fyzikální metalurgie [FM-U]

KSP (pro BP na KSP, KOM, KMT)

Hydraulické a pneumatické pohony [HPP]

KVM (pro BP na KVM, KST, KTS, KSR, KMP, KEZ)

Řízení výrobních systémů [RVS]

KSA (pro BP na 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 (katedra)	semestr		Počet kreditů
		Zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<b>P/ Povinné předměty</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>		5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	

#### Význam zkratek:

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu

zk zkouška

kl klasifikovaný zápočet

z zápočet

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

**2. rok studia**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>Letní 14 týdnů</b>	
<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 2+0 zk	1+2 3
Fakultativní předmět obecný <sup>2)</sup>				
<b>P, PV</b> (celkem hodin a kreditů)		<b>14+16</b>	<b>14+16</b>	<b>55+6</b>
<b>P, PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	7 zk, 1kl	

**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 7. Výběr je možný z předmětů BSP i NMSP.

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

**3. rok studia**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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 [EXMM1]	KMP	4+4 zk		8
Konstrukční cvičení [KC-P]	KST	0+2 kl		2
Experimentální metody v mechanice II [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>PV/ Povinně volitelné předměty</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>		5 zk, 1 kl	6 zk, 1kl	

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů na straně 7. Výběr je možný z předmětů BSP i NMSP.

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

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

**4. rok studia**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</b>				
Dynamická únosnost a životnost [DUZ]	KMP	2+2 zk		5
Přenos tepla a hmoty [PTH]	KEZ	2+2 zk		5
Vybrané statis 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 týdny	3
<b>PV/ Povinně volitelné předměty</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>		5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	

**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.

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

**5. rok studia**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 10 týdnů</b>	
<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		
PO VI <sup>1)</sup>	Kat.	2+2 zk		
PO VII <sup>1)</sup>	Kat.	2+2 zk		21
PO VIII <sup>1)</sup>	Kat.	2+2 zk		
PO IX	Kat.		2+2 zk	
F – předmět fakultativní <sup>2)</sup>			2+0 zk	3
<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 7. 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] LS 2+2 4kr	Mezní vrstvy a turbulence [MVTTT] LS 2+2 4kr		Mechatronika LS 2+2 4kr			
POII	Teoretická mechanika [TEM] LS 2+2 5kr	Dynamika plynů [DPLAM] LS 2+2 4kr		Teoretická mechanika LS 2+2 5kr			
POIII	Výpočtové metody v pružnosti [VMP] ZS 2+2 4kr	Vybrané statě z termodynamiky [VST] ZS 2+2 5kr		Aplikovaná kybernetika ZS 2+2 4kr			
POIV	Plasticita [PLA] LS 2+2 6kr	Energetické stroje [ES] LS 4+2 6kr		Umělá inteligence LS 2+2 6kr			
POV	Simulace mechanických systémů [SMS] ZS 2+2 5kr	Výpočtové metody v mechanice tekutin [VMMT] ZS 2+2 4kr		Modelování mechanických systémů ZS 2+2 4kr			
POVI	Materiály pro konstrukční aplikace [MKA] ZS 2+0 3kr	Regulace energetických zařízení [REZ] ZS 2+2 4kr		Regulace energetických zařízení ZS 2+2 4kr			
POVII	Dynamika hydraulických systémů [DHS1] ZS 2+2 4kr	Dynamika hydraulických systémů [DHS1] ZS 2+2 4kr		Dynamika hydraulických systémů [DHS1] ZS 2+2 4kr			
POVIII	Mechanika pokroč. materiálů [MPM] ZS 2+2 5kr	Kavitační procesy [KAPR] ZS 2+2 5kr		Počítačové systémy a HW			
POIX	Řízené mechanické systémy [RMS] LS 2+2 4kr	Řízené mechanické systémy [RMS] LS 2+2 4kr		Řízené mechanické systémy LS 2+2 4kr			

1) Toto zaměření není v současné době otevřeno.

## Navazující magisterský studijní program – prezenční

**NMSP-P**

**1. rok studia**

### **N2301 Strojní inženýrství**

**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

**Zaměření: Textilní a jednoúčelové stroje**

**Sklářské stroje a robotika**

**Výrobní stroje**

**Motorová vozidla**

**Energetická zařízení**

**Přístrojová technika**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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		2+2 zk	5
Metodika konstruování [MKO]	KTS		2+2 zk	4
El. pohony a servomechanismy [EPS]	KSA		3+2 zk	5
Projekt I [PR1]	Kat.		0+4 kl.	4
Odborná praxe <sup>1) 3)</sup>	Kat.		2 týdny z	2
<b>PV/ Povinně volitelné předměty</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)</b>		<b>12+14</b>	<b>14+14</b>	<b>60(61)</b>
<b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtu)</b>		5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	

#### Poznámky

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

<sup>2)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření

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

#### Význam zkratek:

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu

zk zkouška

kl klasifikovaný zápočet

z zápočet

**N2301 Strojní inženýrství****Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ****Zaměření: Textilní a jednoúčelové stroje****Sklářské stroje a robotika****Výrobní stroje****Motorová vozidla****Energetická zařízení****Přístrojová technika**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 10 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</b>				
Experimentální metody [EXM1]	Kat.	2+2 kl		5
Materiály pro konstrukční aplikace [MKA]	KMT	2+0 zk		3
Technická diagnostika [TD]	KVM		2+2 zk	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>PV/ Povinně volitelné předměty</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>		4 zk, 2 kl	3 zk	

**Poznámky**

<sup>5)</sup> Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů uvedených na str. 7 (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 [VR]	
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]	Efektoru průmysl. a servisních robotů [EFR]	Výrobní stroje III [VS3]	
PO VI	2+2 zk	3. (ZS)	Vybrané statě 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	Přistrojová 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 stateč 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**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</b>				
Zpracování plastů [ZPL]	KSP	2+2 zk		5
Slévárentví [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**

1) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření

2) Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

**Význam zkratek:**

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**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 10 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</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>		5 zk, 1 kl	1 zk, 1 kl	

**Poznámky**

1) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření

2) Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

3) Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů uvedených na str. 7 (v zimním nebo letním semestru).

**Předměty oboru/zaměření (PO)**

<b>Předmět</b>			<b>Rozsah</b>	<b>Semestr</b>	<b>Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY</b>
			<b>Zpracování plastů</b>		<b>Slévárenství, svařování a tváření kovů</b>
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 netradiciální 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 [BII]		Svařování konstrukce a progresivní technologie [SKPT]
<b>Předmět</b>			<b>Rozsah</b>	<b>Semestr</b>	<b>Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY</b>
			<b>Materiálové inženýrství</b>		<b>Obrábění a montáž</b>
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 [EMMII]		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 [VJK]		Strojírenská metrologie [STM]
PO VI	2+2 zk	3. (ZS)	Bionika [BII]		Speciální metody obrábění [SMO]

**N2301 Strojní inženýrství****Obor : VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY – pouze na dostudování****Zaměření: Výrobní systémy****Automatizované systémy řízení**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</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>		6 zk	5 zk, 1 kl	

**Poznámky**

1) Studenti absolvují praxi podle harmonogramu, který stanoví garantující katedra.

2) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření

**Význam zkratek:**

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu

zk zkouška

kl klasifikovaný zápočet

z zápočet

**N2301 Strojní inženýrství****Obor : VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY – pouze na dostudování****Zaměření: Výrobní systémy****Automatizované systémy řízení**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 10 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</b>				
Výrobní technika [VTE]	KSA	2+2 zk		5
Přístrojová a měřící 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>PV/ Povinně volitelné předměty</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>P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>			5 zk, 1 kl.	2 zk

**Poznámky**

1) Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů – 1 obecný (viz str. 7) a 1 odborný (viz IS STAG).

**Předměty oboru/zaměření (PO)**

<b>Předmět</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Semestr</b>	<b>Obor: Výrobní systémy a procesy</b>	
			<b>Výrobní systémy</b>	<b>Automatizované systémy řízení</b>
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 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 [CNC]	Simulace a identifikace systémů [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]

**Navazující magisterský studijní program****N2301 Strojní inženýrství****Obor Výrobní systémy a procesy**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</b>				
Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]	KPE	2+2 zk		4
Výrobní systémy [VSY]	KSA	2+2 zk		5
Operační analýza [OA]	KSA	2+2 zk		5
Experimentální metody [EXM1]	KTS	2+2 kl		5
Výrobní technika [VTE]	KSA		2+2 zk	5
Přístrojová a měřící technika [PMT]	KSA		2+2 zk	6
Informační systémy řízení podniku [ISRP]	KSA		2+2 zk	5
Umělá inteligence [UI]	KSA		2+2 zk	6
Projekt I [PR1VS]	KSA		0+4 kl	4
Odborná praxe	KSA		2 týdny	2
<b>PV/ Povinně volitelné předměty</b>				
Předmět oboru/zaměření I <sup>1)</sup>	Kat.	2+2 zk		4
Předmět oboru/zaměření II <sup>1)</sup>	Kat.	2+2 zk		4 (6)
Předmět oboru/zaměření III <sup>1)</sup>	Kat.		2+2 zk	4
<b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>		<b>12+12</b>	<b>10+14</b>	<b>59 (61)</b>
<b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>		5 zk, 1kl	5 zk, 1 kl	

**Poznámky**

1) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření.

**Navazující magisterský studijní program**  
**N2301 Strojní inženýrství**  
**Obor Výrobní systémy a procesy**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</b>				
Systémy řízení strojů a procesů [SRSP] Programovatelné logické systémy [PLS] Projekt II [PR2VS] Diplomová práce I [DPR1]	KSP KSA KSA KSA	2+2 zk 2+2 zk 0+4 kl 0+2 z		5 6 4 2
Technická diagnostika [TD] Diplomová práce II [DPR2] Diplomová práce III [DPR3]	KVM KSA KSA		2+2 zk 0+10 z 4 týdny	4 8 15
<b>PV/ Povinně volitelné předměty</b>				
Předmět oboru/zaměření IV <sup>1)</sup> Předmět oboru/zaměření V <sup>1)</sup> Předmět oboru/zaměření VI <sup>1)</sup>	Kat. Kat. Kat.	2+2 zk 2+2 zk 2+2 zk		5 (4) 6 (4) 4 (4)
F – předmět fakultativní <sup>2)</sup>	Kat.		2+0 zk	3
<b>P,PV</b> (celkem hodin a kreditů) <b>P,PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		<b>10+16</b> 5 zk, 1 kl	<b>4+12</b> 2 zk	<b>62(59)</b>

**Poznámky**

- 1) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření.  
 2) Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů – viz IS STAG.

**Předměty oboru/zaměření**

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

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

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 14 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</b>				
F – předmět fakultativní obecný <sup>1)</sup>	kat.	2+0 zk		2
Experimentální metody [EXPM] <sup>2)</sup>	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**

1) Předměty fakultativní obecný student volí ze skupiny fakultativních předmětů obecných na str. 7.

2) Předměty oborové volí z uvedených (v počtu 2 za semestr).

**Význam zkrátek:**

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu

zk zkouška

kl klasifikovaný zápočet

z zápočet

**N2301 Strojní inženýrství****Obor: INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ****Zaměření: Inovace výrobků (IV)**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Semestr</b>		<b>Počet kreditů</b>
		<b>zimní 14 týdnů</b>	<b>letní 10 týdnů</b>	
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</b>				
F – předmět fakultativní odborný <sup>1)</sup>	kat.	2+0 zk		3
F – předmět fakultativní odborný <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,PV celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>		5 zk	4 zk	

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Předměty fakultativní odborné student volí ze skupiny fakultativních předmětů odborných (viz IS STAG).

**Význam zkratek:**

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu

zk zkouška

kl klasifikovaný zápočet

z zápočet

# Navazující magisterský studijní program – kombinovaný

NMSP-K

1. rok studia

## N2301 Strojní inženýrství

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- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<b>P/ Povinné předměty</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 [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	16		10 zk	0/6	5
Metodika konstruování [MKO]	KTS	14		10 zk	0/4	4
El. pohony a servomechanismy [EPS]	KSA	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>PV/ Povinně volitelné předměty</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)</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. zápočtů)</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.

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

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

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hod.</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</b>						
Experimentální metody [EXM1]	Kat.	18	8 kl		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>PV/ Povinně volitelné předměty</b>						
Předmět oboru/zaměření V <sup>2) 3)</sup>	Kat.	14	10 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		10 zk	0/4	4
F – předmět fakultativní <sup>5)</sup>	Kat.	8		8 zk	0/0	3
<b>P, PV (celkem hodin a kreditů)</b>		<b>148</b>	<b>46</b>		<b>42/38</b>	<b>60</b>
<b>P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zá- počtu)</b>			4 zk, 2 kl	<b>22</b> 3 zk		

**Poznámky**

2) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření.

3) Katedry garantující jednotlivá zaměření (KEZ, KSR, KTS, KVM, KSA).

5) Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů uvedených na straně 7.

Předměty oboru/zaměření (PO)

Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ					
Předmět	Rozsah	Semestr	Textilní a jednoúčelové stroje	Sklářské stroje a robotika	Výrobni 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]	Výrobni stroje I [VS1]
PO III	18+4 zk	2. (LS)	Textilní stroje II [TS2]	Sklářské stroje [SKLS]	Vývojové a reverzní inženýrství [VR]
PO IV	14+4 zk	2. (LS)	Stavba strojů [SS]	Konstrukce průmysl. a servisních robotů [KR]	Výrobni stroje II [VS2]
PO V	10+4 zk	3. (ZS)	Modelování mechanických soustav [MMS]	Efektory průmysl. a servisních robotů [EFR]	Výrobni 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	Přistrojová 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]

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

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hodin</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustředění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</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, projekt) [PR1]	Kat.	14			0/14 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.	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. zápočtu)</b>			5 zk	5zk,1kl		

**Poznámky**

1) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření.

2) Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

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

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hod.</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</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>P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zá- počtů)</b>				5zk, 1kl	1zk, 1kl	
					<b>34/26</b>	<b>60</b>

**Poznámky**

1) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření.

2) Katedry garantující jednotlivá zaměření (KSP, KMT, KOM).

3) Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů na str. 7.

## Předměty oboru/zaměrení (PO)

Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY			
Předmět	Rozsah	Semestr	Zpracování plastů
PO I	10+4 zk	1. (ZS)	Stroje pro zpracování kovů a plastů [SZKP]
PO II	10+4 zk	2. (LS)	Formy pro zpracování plastů [FZP]
PO III	10+4 zk	2. (LS)	Simulace technologických procesů [SIM]
PO IV	10+4 zk	3. (ZS)	Vlastnosti plastů, kompozitů a biopolymerů [VPK]
PO V	10+4 zk	3. (ZS)	Konstrukce a vady plastových dílů [KVPD]
PO VI	10+4 zk	3. (ZS)	Bionika [B]
Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY			
Předmět	Rozsah	Semestr	Obrábění a montáž
PO I	10+4 zk	1. (ZS)	Termofyzikální vlastnosti materiálů [TVM]
PO II	10+4 zk	2. (LS)	Experimentální metody v materiálovém inženýrství [EMM]
PO III	10+4 zk	2. (LS)	Tepelné zpracování [TZPR]
PO IV	10+4 zk	3. (ZS)	Vlastnosti plastů, kompozitů a biopolymerů [VPK]
PO V	10+4 zk	3. (ZS)	Vlastnosti a užití kovových materiálů [VUK]
PO VI	10+4 zk	3. (ZS)	Bionika [B]

**N2301 Strojní inženýrství****Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY – na dostudování****Zaměření: Výrobní systémy****Automatizované systémy řízení**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hodin</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</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. zá- počtu)</b>			6 zk	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.

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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Celk. hodin	Konzultace		Soustředění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<b>P/ Povinné předměty</b>						
Výrobní technika [VTE]	KSA	14	10 zk		4/0	5
Přístrojová a měřící 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>PV/ Povinně volitelné předměty</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
<b>P,PV (celkem hodin a kreditů)</b>		<b>130</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>40/28</b>	<b>60</b>
<b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>			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 14+4 zk	1. (ZS)	3D digitalizace a Rapid Prototyping[RP]		Programovací jazyky [PJ]
PO II	14+4 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 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 7+4 zk	4. (LS)	Simulace výrobních systémů [SIM]		Číslicové počítače [CPO]

**N2301 Strojní inženýrství**  
**Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY A PROCESY**  
**Zaměření: Výrobní systémy**  
**Automatizované systémy řízení**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hodin</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</b>						
Ekonomika a řízení strojírenského podniku [ERS]	KPE	18	14 zk		4/0	4
Výrobní systémy [VSY]	KSA	14	10 zk		4/0	5
Operační analýza [OA]	KSA	14	10 zk		4/0	5
Experimentální metody [EXM1]	KTS	18	8 kl		10/0	5
Výrobní technika [VTE]	KSA	14		10 zk	0/4	5
Přístrojová a měřící technika [PMT]	KSA	16		10 zk	0/6	6
Informační systémy řízení podniku [ISRP]	KSA	14		10 zk	0/4	5
Umělá inteligence [UI]	KSA	14		10 zk	0/4	6
Projekt I [PR1VS]	KSA	10		kl	0/10	4
Odborná praxe	KSA			z	2 týdny	2
<b>PV/ Povinně volitelné předměty</b>						
Předmět oboru/zaměření I <sup>1)</sup>	Kat.	14	10 zk		4/0	4
Předmět oboru/zaměření II <sup>1)</sup>	Kat.	14	10 zk		4/0	4 (6)
Předmět oboru/zaměření III <sup>1)</sup>	Kat,	14		10 zk	0/4	4
<b>P, PV</b> (celkem hodin a kreditů)		<b>174</b>	<b>62</b>	<b>50</b>	<b>30+32</b>	<b>59</b>
<b>P, PV</b> (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl		<b>(61)</b>

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření

**N2301 Strojní inženýrství****Obor: VÝROBNÍ SYSTÉMY****Zaměření: Výrobní systémy****Automatizované systémy řízení**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hodin</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</b>						
Systémy řízení strojů a procesů [SRSP] Programovatelné logické systémy [PLS] Projekt II [PR2VS] Diplomová práce I [DPR1]	KSP KSA KSA KSA	14 14 10 10	10 zk 10 zk kl z		4/0 4/0 0/10 0/10	5 6 4 2
Technická diagnostika [TD] Diplomová práce II [DPR2] Diplomová práce III [DPR3]	KVM KSA KSA	14 24 		10 zk z z	0/4 0/24 4 týdny	4 8 15
<b>PV/ Povinně volitelné předměty</b>						
Předmět oboru/zaměření IV <sup>1)</sup> Předmět oboru/zaměření V <sup>1)</sup> Předmět oboru/zaměření VI <sup>1)</sup>  F – předmět fakultativní <sup>2)</sup>	Kat. Kat. Kat. Kat.	14 14 14 8	10 zk 10 zk 10 zk 		4/0 4/0 4/0 8 zk	5 (4) 6 (4) 4 (4) 3
<b>P, PV (celkem hodin a kreditů)</b> <b>P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)</b>			<b>136</b>	<b>50</b> 5 zk, 1 kl	<b>18</b> 2 zk	<b>20+48</b> <b>62(59)</b>

**Poznámky**

- 1) Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření  
 2) Student si volí ze skupiny fakultativních předmětů (viz IS STAG).

**Předměty oboru/zaměření**

<b>Předmět</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Semestr</b>	<b>Obor: Výrobní systémy a procesy</b>	
			<b>Výrobní systémy</b>	<b>Automatizované systémy řízení</b>
PO I	10+4 14+4	1. (ZS)	3D digitalizace a Rapid Prototyping [RP]	Programovací jazyky [PJ]
PO II	10+4	1. (ZS)	Výrobní logistika [VLOG]	Teorie automatického řízení [TAR]
PO III	10+4	2. (LS)	Programování a obsluha CNC strojů [CNC]	Počítačová grafika [PG-1]
PO IV	10+4	3. (ZS)	Projektování výrobních systémů [PVS-1]	Algoritmy a datové struktury [ADS]
PO V	10+4	3. (ZS)	Metrologie a 3D měření [M3D]	Simulace a identifikace systémů [SISY]
PO VI	10+4	3. (ZS)	Simulace výrobních systémů [SIM]	Číslicové počítače [CPO]

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

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hod.</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kredit.</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</b>						
F – předmět fakultativní obecný 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. zápočtu)</b>			6zk,1kl	5zk,1kl		

**Poznámky**

1) Předměty fakultativní obecný student volí ze skupiny fakultativních předmětů obecných na str. 7.

2) Předměty oborové volí z uvedených (v počtu 2 za semestr).

**Význam zkrátek:**

2+2 počet hodin přednášek a cvičení ve výukovém týdnu

zk zkouška

kl klasifikovaný zápočet

z zápočet

**N2301 Strojní inženýrství****2. rok studia****Obor: INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ****Zaměření: Inovace výrobků**

<b>Předmět [zkratka]</b>	<b>Garant (katedra)</b>	<b>Celk. hodin</b>	<b>Konzultace</b>		<b>Soustře- dění ZS/LS</b>	<b>Počet kreditů</b>
			<b>zimní sem.</b>	<b>letní sem.</b>		
<b>P/ Povinné předměty</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>PV/ Povinně volitelné předměty</b>						
F – předmět fakultativní odborný <sup>1)</sup>	Kat.	10	6 zk		4/0	3
F – předmět fakultativní odborný <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>60</b>
<b>P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtu)</b>		<b>(174)</b>	<b>5 zk</b>	<b>4 zk</b>		

**Poznámky**

1) Předměty fakultativní odborné student volí ze skupiny fakultativních předmětů odborných (viz IS STAG).

**Význam zkratek:**

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

## **Harmonogram výuky ve studijních programech** **pro akademický rok 2016/2017<sup>\*)</sup>**

<b>Zahájení akademického roku</b>		<b>1. 9. 2016</b>
<b>Ukončení akademického roku</b>		<b>31. 8. 2017</b>
Zápis <sup>1)</sup> do studia		1.9.2016 – 23.9.2016
Poslední termín pro splnění studijních povinností za akademický rok 2015/2016		9.9.2016
Poslední termín pro podání žádosti o třetí zápis předmětu		16.9.2016
Období bez výuky <sup>2)</sup>	4 týdny	1.9.2016 – 23.9.2016
<b>Výuka v zimním semestru</b>	<b>14 týdnů</b>	<b>26.9.2016 – 13.1.2017</b>
Zimní prázdniny	2 týdny	19.12.2016 – 30.12.2016
Odevzdání BP, DP <sup>1)</sup>		do 6.1.2017
Období bez výuky <sup>2)</sup>	5 týdnů	16.1.2017 – 17.2.2017
<b>Výuka v letním semestru</b>	<b>14 týdnů</b>	<b>20.2.2017 – 26.5.2017</b>
Výuka v závěrečném roce studia	10 týdnů (N2301) 14 týdnů (B2301)	20.2.2017 – 28.4.2017 20.2. 2017 – 26.5.2017
Rektorské dny – dny bez výuky		18.11.2016 a 10.5.2017
Odevzdání BP, DP <sup>1)</sup>	DP BP	do 23.5.2017 do 4. 7.2017
Období bez výuky <sup>2)</sup>	5 týdnů	29.5..2017 – 30.6.2017
Letní prázdniny	9 týdnů	3. 7. 2017 – 31. 8. 2017
<b>Státní závěrečné zkoušky<sup>3)</sup></b>		30.1.2017 – 10.2.2017 5. 6. 2017 – 16. 6. 2017 28. 8. 2017 – 1. 9. 2017
Promoce absolventů		říjen 2016 únor 2017 červen (červenec) 2017

<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.