



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta strojní



INFORMACE O STUDIU

2017/2018

červenec 2017

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: 55-020-17

Publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou.

© Technická univerzita v Liberci - 2017

ISBN 978-80-7494-342-3

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 studium.....	22
Navazující magisterský studijní program – kombinované studium.....	32
Harmonogram výuky ve studijních programech pro akademický rok 2017/2018	42

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
<http://www.fs.tul.cz>

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

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
prof. 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. 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 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 směrnicemi a příkazy děkana.

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)

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.

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 minus	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 dodržet podmínky dané Studijním a zkušebním řádem TUL.

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 podávají příslušné katedry.

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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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 ¹⁾ [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 ²⁾ [CHL]	KCH		0+1 z	1
Konstruování I ³⁾ [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
<u>V/ Volitelné předměty</u>				
2D CAD (kurz) ⁴⁾ [CAD2D]	KST	celkem 18h z		1
P (celkem hodin a kreditů)		14+12	12+14	60
P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	
V (celkem hodin kreditů)				1

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. ³⁾

Význam zkratk:

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

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

Poznámky

- ¹⁾ 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.
- ²⁾ 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 (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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 týdnů z	10
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
Fakultativní předmět II (obecný) ¹⁾			2+0 zk	2
Fakultativní předmět III (odborný) ²⁾			2+2 zk	4
P (celkem hodin a kreditů)		12+16	4+10	54
P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		6 zk, 1kl	1 zk, 1 kl	
PV (celkem hodin a kreditů)			4+2	6
PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			2 zk	

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)

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.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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) [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
<u>V/ Volitelné předměty</u>						
2D CAD (kurz) ¹⁾ [CAD2D]	KST	celkem 18h z	z			1
P (celkem hodin a kreditů)		199	68	66	65	60
P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			5zk, 1kl	5zk, 1kl		
V (celkem hodin a kreditů)						1

Poznámky¹⁾ 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 (katedra)	Celk. hodin	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní Sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
Cizí jazyk ¹⁾	KCJ	32	16 z	16 zk		1+2
Fakultativní předmět I ²⁾				z	min. 2 týdny	1
P (celkem hodin a kreditů)		202	66	68	68	56
P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			5zk, 1kl	5zk, 1kl		
PV (celkem hodin a kreditů)		32	16	16		4
PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)				1zk		

Poznámky

- ¹⁾ 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.
- ²⁾ 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 (katedra)	Celk. hodin	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			Zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
Fakultativní předmět II (obecný) ¹⁾		7		7 zk		2
Fakultativní předměty III (odborný) ²⁾		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

- 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	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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
P (celkem hodin a kreditů)		14+13	12+14	60
P (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	

Význam zkratk:

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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	Letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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
<u>PV – Povinně volitelný</u>				
Cizí jazyk ¹⁾	KCJ	0+4 z	0+4 zk	1+2
Fakultativní předmět obecný ²⁾			2+0 zk	3
P, PV (celkem hodin a kreditů)		14+16	14+16	55+6
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	7 zk, 1kl	

Poznámky

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

²⁾ 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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
F – předmět fakultativní obecný ¹⁾	Kat.	2+0 zk		3
PO I – předmět oboru ²⁾	Kat.		2+2 zk	4
PO II – předmět oboru ²⁾			2+2 zk	5
P, PV (celkem hodin a kreditů)		12+12	14+16	58
P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	6 zk, 1kl	

Poznámky

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

²⁾ Student si volí z nabídky povinně volitelných předmětů oboru

M2301 Strojní inženýrství
Obor: Aplikovaná mechanika

4. rok studia

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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 ¹⁾	Kat.		Alespoň 2 týdny	3
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
PO III ²⁾	Kat.	2+2 zk		4
PO IV ²⁾	Kat.		2+2 zk	6
P, PV (celkem hodin a kreditů)		10+14	12+14	63
P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	

Poznámky

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

²⁾ Student si volí z nabídky povinně volitelných předmětů oboru.

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 10 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
PO V ¹⁾	Kat.	2+2 zk		21
PO VI ¹⁾	Kat.	2+2 zk		
PO VII ¹⁾	Kat.	2+2 zk		
PO VIII ¹⁾	Kat.	2+2 zk		
PO IX	Kat.		2+2 zk	3
F – předmět fakultativní ²⁾			2+0 zk	
P,PV (celkem hodin a kreditů)		10+12	6+14	58
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk	3 zk	

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.

¹⁾ Student si volí z nabídky povinně volitelných předmětů

²⁾ 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 ¹⁾		
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

N2301 Strojní inženýrství

1. rok studia**Obor: KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ****Zaměření: Textilní a jed noučelové stroje****Sklářské stroje a robotika****Výrobní stroje****Motorová vozidla****Energetická zařízení****Přístrojová technika**

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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 ^{1) 3)}	Kat.		2 týdny z	2
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
Předmět oboru/zaměření I ^{2) 3)}	Kat.	2+2 zk		4(5)
Předmět oboru/zaměření II ^{2) 3)}	Kat.	2+2 zk		4
Předmět oboru/zaměření III ^{2) 3)}	Kat.		4+2 zk	6
Předmět oboru/zaměření IV ^{2) 3)}	Kat.		3+2 zk	5
P,PV (celkem hodin a kreditů)		12+14	14+14	60(61)
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	

Poznámky

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

²⁾ Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření

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

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)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 10 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
Experimentální metody [EXM1]	KTS	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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
Předmět oboru/zaměření V ^{2) 3)}	Kat.	2+2 zk		4
Předmět oboru/zaměření VI ^{2) 3)}	Kat.	2+2 zk		4
Předmět oboru/zaměření VII ^{2) 3)}	Kat.	2+2 zk		4
Předmět oboru/zaměření VIII ^{2) 3)}	Kat.		2+2 zk	4
F – předmět fakultativní ⁵⁾	Kat.		2+0 zk	3
P,PV (celkem hodin a kreditů)		10+14	6+14	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		4 zk, 2 kl	3 zk	

Poznámky⁵⁾ 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 [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 (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
P/ Povinné předměty				
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
PV/ Povinně volitelné předměty				
Předmět oboru/zaměření I ¹⁾²⁾	Kat.	2+2 zk		4
Předmět oboru/zaměření II ¹⁾²⁾	Kat.		2+2 zk	4
Předmět oboru/zaměření III ¹⁾²⁾	Kat.		2+2 zk	5
P,PV (celkem hodin a kreditů)		10+10	10+14	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		5 zk	5 zk, 1 kl	

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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 10 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
Předmět oboru/zaměření IV ¹⁾²⁾	Kat.	2+2 zk		5
Předmět oboru/zaměření V ¹⁾²⁾	Kat.	2+2 zk		5
Předmět oboru/zaměření VI ¹⁾²⁾	Kat.	2+2 zk		5
F – předmět fakultativní ³⁾	Kat.		2+0 zk	2
P,PV (celkem hodin a kreditů)		12+14	4+7	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		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)

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]

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

NMSP
1. rok studia

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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 měřicí 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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
Předmět oboru/zaměření I ¹⁾	Kat.	2+2 zk		4
Předmět oboru/zaměření II ¹⁾	Kat.	2+2 zk		4 (6)
Předmět oboru/zaměření III ¹⁾	Kat.		2+2 zk	4
P,PV (celkem hodin a kreditů)		12+12	10+14	59 (61)
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		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

2. rok studia

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

Poznámky

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

Předměty oboru/zaměření

Předmět	Rozsah	Semestr	Obor: Výrobní systémy a procesy	
			Výrobní systémy	Automatizované systémy řízení
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**NMSP-P**
1. rok studia**Obor: INOVAČNÍ INŽENÝRSTVÍ****Zaměření: Inovace výrobků**

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 14 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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
<u>PV/ Povinné volitelné předměty</u>				
F – předmět fakultativní obecný ¹⁾	kat.	2+0 zk		2
Experimentální metody [EXPM] ²⁾	KST			
Speciální technologie [SPT]	KSP		2+2 zk	5
CA technologie II [CAT2]	KTS		2+2 zk	5
P,PV (celkem hodin a kreditů)		12+12	10+14	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)		6 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl	

Poznámky¹⁾ 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 zkratk:**

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)

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Semestr		Počet kreditů
		zimní 14 týdnů	letní 10 týdnů	
<u>P/ Povinné předměty</u>				
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>				
F – předmět fakultativní odborný ¹⁾	kat.	2+0 zk		3
F – předmět fakultativní odborný ¹⁾	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
P,PV (celkem hodin a kreditů)		10+10	8+12	60
P,PV celkem zkoušek a klasifik. zápočtů		5 zk	4 zk	

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

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- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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 ^{1) 3)}	Kat.				2 týdny z	2
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
Předmět oboru/zaměření I ^{2) 3)}	Kat.	14	10 zk		4/0	4(5)
Předmět oboru/zaměření II ^{2) 3)}	Kat.	14	10 zk		4/0	4
Předmět oboru/zaměření III ^{2) 3)}	Kat.	22		18 zk	0/4	6
Předmět oboru/zaměření IV ^{2) 3)}	Kat.	18		14 zk	0/4	5
P,PV (celkem hodin a kreditů)		202	60	66	42/34	60(61)
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zá- počtů)			5zk, 1kl	5zk, 1kl		

Poznámky

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

²⁾ Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření.

³⁾ 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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Celk. hod.	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
Experimentální metody [EXM1]	KTS	18	8 kl		10/0	5
Materiály pro konstrukční aplikace [MKA]	KMT	8	8 zk		0/0	3
Technická diagnostika [TD]	KVM	14		4 zk	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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
Předmět oboru/zaměření V ^{2) 3)}	Kat.	14	10 zk		4/0	4
Předmět oboru/zaměření VI ^{2) 3)}	Kat.	14	10 zk		4/0	4
Předmět oboru/zaměření VII ^{2) 3)}	Kat.	14	10 zk		4/0	4
Předmět oboru/zaměření VIII ^{2) 3)}	Kat.	14		10 zk	0/4	4
F – předmět fakultativní ⁵⁾	Kat.	8		8 zk	0/0	3
P, PV (celkem hodin a kreditů)		148	46	22	42/38	60
P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zá- počtů)			4 zk, 2 kl	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	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 stáť 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 stáť 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
1. rok studia
Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY
Zaměření: Zpracování plastů
Slévárenství, svařování a tváření kovů
Materiálové inženýrství
Obrábění a montáž

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Celk. hodin	Konzultace		Soustředění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
Předmět oboru/zaměření I ^{1) 2)}	Kat.	14	10 zk		4/0	4
Předmět oboru/zaměření II ^{1) 2)}	Kat.	14		10 zk	0/4	4
Předmět oboru/zaměření III ^{1) 2)}	Kat.	14		10 zk	0/4	5
P,PV (celkem hodin a kreditů)		160	50	54	22/34	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			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**NMSP-K**
2. rok studia**Obor: STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE A MATERIÁLY****Zaměření: Zpracování plastů****Slévárenství, svařování a tváření kovů****Materiálové inženýrství****Obrábění a montáž**

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Celk. hod.	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
Předmět oboru/zaměření IV ^{1) 2)}	Kat.	14	10 zk		4/0	5
Předmět oboru/zaměření V ^{1) 2)}	Kat.	14	10 zk		4/0	5
Předmět oboru/zaměření VI ^{1) 2)}	Kat.	14	10 zk		4/0	5
F – předmět fakultativní ³⁾	Kat.	8		8 zk	0/0	2
P,PV (celkem hodin a kreditů)		136	60	16	34/26	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zá- počtů)			5zk,1kl	1zk,1kl		

Poznámky¹⁾ 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/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		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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 měřicí 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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
Předmět oboru/zaměření I ¹⁾	Kat.	14	10 zk		4/0	4
Předmět oboru/zaměření II ¹⁾	Kat.	14	10 zk		4/0	4 (6)
Předmět oboru/zaměření III ¹⁾	Kat,	14		10 zk	0/4	4
P, PV (celkem hodin a kreditů)		174	62	50	30+32	59 (61)
P, PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			5 zk, 1 kl	5 zk, 1 kl		

Poznámky

¹⁾ Student volí z nabídky předmětů oboru a zaměření

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

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

Poznámky

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

Předměty oboru/zaměření

Předmět	Rozsah	Semestr	Obor: Výrobní systémy a procesy	
			Výrobní systémy	Automatizované systémy řízení
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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Celk. hod.	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kredit.
			zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
F – předmět fakultativní obecný I ¹⁾	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
P,PV (celkem hodin a kreditů)		212	72	72	32/36	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zápočtů)			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 zkratk:

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

Předmět [zkratka]	Garant (katedra)	Celk. hodin	Konzultace		Soustře- dění ZS/LS	Počet kreditů
			zimní sem.	letní sem.		
<u>P/ Povinné předměty</u>						
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
<u>PV/ Povinně volitelné předměty</u>						
F – předmět fakultativní odborný ¹⁾	Kat.	10	6 zk		4/0	3
F – předmět fakultativní odborný ¹⁾	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					
P,PV (celkem hodin a kreditů)		172	56	50	30/36	60
P,PV (celkem zkoušek a klasifik. zá- počtů)		(174)	5 zk	4 zk		

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

Význam zkratk:

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 2017/2018^{*)}

Zahájení akademického roku		1. 9. 2017
Ukončení akademického roku		31. 8. 2018
Zápis ¹⁾ do studia		1. 9. 2017 – 29. 9. 2017
Poslední termín pro splnění studijních povinností za akademický rok 2016/2017		8. 9. 2017
Poslední termín pro podání žádosti o třetí zápis předmětu		15. 9. 2017
Období bez výuky ²⁾	4 týdny	1. 9. 2017 – 29. 9. 2017
Výuka v zimním semestru	14 týdnů	2. 10. 2017 – 12. 1. 2018
Zimní prázdniny	1 týden	25.12. 2017 – 29.12. 2017
Odevzdání BP, DP ¹⁾		do 8.1. 2018
Období bez výuky ²⁾	5 týdnů	15.1. 2018 – 16. 2. 2018
Výuka v letním semestru	14 týdnů	19. 2. 2018 – 25. 5. 2018
Výuka v závěrečném roce studia	10 týdnů (N2301) 14 týdnů (B2301)	19. 2. 2018 – 27. 4. 2018 19. 2. 2018 – 25. 5. 2018
Rektorský den – bez výuky		16. 5. 2018
Odevzdání BP, DP ¹⁾	DP BP	do 21.5. 2018 do 4. 7. 2018
Období bez výuky ²⁾	5 týdnů	28. 5. 2018 – 29. 6. 2018
Letní prázdniny	9 týdnů	2. 7. 2018 – 31. 8. 2018
Státní závěrečné zkoušky³⁾		1. 2. 2018 – 9. 2. 2018 6. 6. 2018 – 15. 6. 2018 20. 8. 2018 – 31. 8. 2018
Promoce absolventů		říjen 2017 15. 2. 2018 – 16. 2. 2018 25. 6. 2018 – 29. 6. 2018

^{*)} Děkan si vyhrazuje právo provést změny v harmonogramu výuky.

¹⁾ 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.

²⁾ V období bez výuky probíhají zkoušky a další činnosti podle studijních plánů.

³⁾ Katedry vyhlásí termíny SZZ pro jednotlivá studijní zaměření.