

## ÚVOD

Vážená studentko, vážený studente,

publikaci Informace o studiu v akademickém roce 2015 - 2016 připravil kolektiv pracovníků FVTM pro studenty studijních programů, které fakulta realizuje v tomto akademickém roce. Účelem je informovat o organizaci studia, jeho náplni a poskytnout průvodce studiem, včetně studentského života, jehož součástí je i kulturní a sportovní vyžití.

V úvodu naleznete základní informace o struktuře univerzity a fakulty, harmonogram akademického roku, následuje Studijní a zkušební řád UJEP, který doporučujeme pečlivě prostudovat, neboť je základním dokumentem upravujícím práva a povinnosti studentů.

Hlavní částí publikace jsou studijní plány. Studijní plány vymezují povinné a povinně volitelné kurzy, jejich hodinovou dotaci, způsoby kontroly a dotaci kreditními body. Uvedené studijní plány jsou doporučené. Zaručují vypsání kurzů, které se v rozvrhu daného semestru nepřekrývají a dodržují jejich návaznosti. Student si výběrem kurzů může volit individuální studijní plán z předmětů svého studijního plánu. Kritériem postoupení do vyššího roku studia je dosažení stanoveného počtu bodů, což upravuje studijní a zkušební řád UJEP.

Během studia Vás bude provázet informační systém STAG, který poskytuje komplexní informace nejen o studijních plánech, ale umožňuje i elektronický zápis kurzů pro daný akademický rok, zprostředkovává přihlašování na zkoušky, eviduje studijní výsledky atd.

Pro studenty, kteří se chystají studium dokončit jsou v publikaci zařazeny závazné pokyny pro vypracování bakalářských a diplomových prací a okruhy státních závěrečných zkoušek.

Užitečné informace o univerzitě, fakultě, kolejích, menzách a o možnostech kulturního a sportovního vyžití jsou uvedeny na konci brožury.

Věříme, že následující řádky budou pro vás přínosem a přejeme vám příjemný a úspěšný akademický rok 2015/2016.

Kolektiv pracovníků FVTM UJEP

Pozn.: Uvedené informace jsou platné ke dni 30.6.2015. Změny jsou proto v průběhu akademického roku vyhrazeny.

## Obsah

1	Univerzita J. E. Purkyně .....	3
2	Fakulta výrobních technologií a managementu .....	4
3	Vědecká rada FVTM .....	9
5	Studijní a zkušební řád UJEP .....	15
6	Zahraniční pobyty .....	29
7	Bakalářské studijní programy .....	31
7.1	Strojírenská technologie – řízení výroby .....	31
7.2	Strojírnoství – Materiály a technologie v dopravě .....	37
7.3	Specializace v pedagogice – Technická výchova se zaměřením na vzdělávání .....	43
7.4	Energetika – Energetika - teplotárnoství .....	46
7.5	Materiálové vědy – Materiály .....	51
8	Navazující magisterské studijní programy .....	55
8.1	Strojírenská technologie – Příprava a řízení výroby .....	55
8.2	Strojírnoství – Materiály a technologie v dopravě .....	61
9	Seznam volitelných předmětů FVTM .....	67
10	Doktorský studijní program .....	68
11	Celoživotní vzdělávání .....	71
12	Neúspěšní studenti .....	73
13	IS STAG UJEP .....	73
14	Stipendijní řád UJEP .....	75
15	Informační zdroje .....	86
16	Studijní oddělení FVTM .....	87
17	Ediční oddělení FVTM .....	87
18	Koleje a menzy UJEP .....	87
19	Výukové prostory FVTM UJEP .....	88
20	Diplomové (bakalářské) práce .....	90
21	Okruhy státních závěrečných zkoušek .....	101
22	Orientační plán města .....	117
23	Užitečné informace .....	119

---

# 1 **Univerzita J. E. Purkyně**

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem byla založena po společenských změnách, vyvolaných rokem 1989, 28. září 1991. Nese jméno rodáka z Libochovic, českého vědce Jana Evangelisty Purkyně (1787-1869). Prvním českým vysokoškolským ústavem v Ústí nad Labem byla Vyšší pedagogická škola, založená roku 1954. Roku 1959 se transformovala na Pedagogický institut. V roce 1964 vznikla Pedagogická fakulta v Ústí nad Labem.

Univerzitu Jana Evangelisty Purkyně tvoří Pedagogická fakulta, Fakulta sociálně ekonomická, Filozofická fakulta, Fakulta životního prostředí, Fakulta umění a designu, Přírodovědecká fakulta, Fakulta výrobních technologií a managementu a Fakulta zdravotnických studií.

## **Rektor**

doc. RNDr. Martin Balej, Ph.D.

## **Prorektor pro studium**

RNDr. Alena Chvátalová, Ph.D.

## **Prorektor pro vědu a další tvůrčí činnost**

prof. Ing. Jiřina Jílková, CSc.

## **Prorektor pro vnější vztahy**

doc. PhDr. Zdeněk Radvanovský, CSc.

## **Prorektor pro rozvoj a informatizaci**

doc. Ing. Martin Novák, Ph.D.

## **Rektorát**

Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Pasteurova 1

400 96 Ústí nad Labem

Tel.: 475 282 115

E-mail: rektor@ujep.cz

Internet: www.ujep.cz

---

## 2 **Fakulta výrobních technologií a managementu**

Fakulta výrobních technologií a managementu (FVTM) vznikla dne 1.9.2006 z Ústavu techniky a řízení výroby, který vznikl roku 1998 z katedry Technické výchovy Pedagogické fakulty. Vše je vyvrcholením snah o otevření technicky orientovaných studií na univerzitě a podporuje tak snahu garantovat technické vzdělání celého regionu, včetně oblasti průmyslové výroby a jejího řízení.

Fakulta připravuje v současné době technicko-ekonomické pracovníky v bakalářských, navazujících magisterských a doktorském studijním programu. Dále se podílí na realizaci bakalářských dvouoborových studií společně s Přírodovědeckou fakultou. Náplní fakulty je také vědecká a výzkumná činnost.

### **Děkan**

prof. Dr. Ing. František Holešovský

### **Sekretariát děkana**

Bc. Šárka Fockeová

### **Proděkan pro vědu a zahraniční vztahy**

Doc. Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.

### **Referent vědy**

Mgr. Jana Bejdlová

### **Proděkan pro studium a pedagogickou činnost**

PhDr. Jaroslav Zuckerstein, Ph.D.

### **Studijní oddělení**

Soňa Olivová, Hana Petráčková

### **Proděkan pro rozvoj a informatizaci**

Ing. Blanka Skočilasová, Ph.D.

### **Vedoucí informačního centra**

Ing. Jan Povolný

### **Proděkan pro vnější vztahy**

doc. Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.

### **Referent rozvoje a vnějších vztahů**

Bc. Lucie Melničáková

### **Tajemník fakulty**

Mgr. Jan Černý

### **Referent edičního oddělení**

Miroslav Sláma

### **Koordinátor ERASMUS**

Bc. Lucie Melničáková

### **Vedoucí provozního úseku**

Jan Černý st.

### **Sekretariát kateder**

Zuzana Albrechtová, Ing. Ingrid Kvapilová

### **Jednotlivé katedry Fakulty a jejich vedoucí**

*Katedra strojů a mechaniky (KSM):*

doc. Ing. Josef Soukup, CSc.

*Katedra technologií a materiálového inženýrství (KTMI):*

doc. Ing. Štefan Michna, Ph.D.

*Katedra managementu a ekonomiky podniku (KMEP):*

doc. Ing. Gejza Horváth, CSc.

*Katedra energetiky a elektrotechniky (KEE):*

doc. Ing. Jaroslav Šípál, Ph.D.

**Zástupci v Akademickém senátu UJEP**

Mgr. Irena Hralová  
Ing. Tomáš Vysloužil, Ph.D.  
PhDr. Jan Novotný, Ph.D.

Ing. Jaromír Cais  
Ondřej Thor

**Zástupci v Akademickém senátu FVTM UJEP**

Mgr. Irena Hralová  
Ing. Tomáš Vysloužil, Ph.D.  
prof. Ing. Jan Mádl, CSc.  
PhDr. Jan Novotný, Ph.D.  
Ing. Lucie Povolná  
Ing. Martin Svoboda, Ph.D.

Ing. Jaromír Cais  
Ing. František Klimenda  
Ing. Adriana Semerádová

**Adresa**

Fakulta výrobních technologií a managementu  
Univerzita J. E. Purkyně  
Na Okraji 1001  
400 96 Ústí nad Labem

Tel.: 475 285 511  
Fax: 475 285 566  
E-mail: [kontakt@fvtm.ujep.cz](mailto:kontakt@fvtm.ujep.cz)  
Internet: [www.fvtm.ujep.cz](http://www.fvtm.ujep.cz)

**Pracovníci Fakulty výrobních technologií a managementu v Ústí nad Labem**

*Katedra strojů a mechaniky (KSM)*

**Profesoři**

prof. Ing. Milan Apetaur, DrSc.  
prof. Ing. Alexandr Grečenko, DrSc.  
prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.

**Docenti**

doc. Ing. Josef Soukup, CSc.  
doc. RNDr. Tomáš Zdráhal, CSc.

**Odborní asistenti**

Ing. Valerie Černošáková  
Mgr. Irena Hralová  
Ing. Fillemon Nduvu Nangolo  
Dr. Ing. Pavel Polach  
Ing. Lenka Rychlíková  
Ing. Blanka Skočilasová, Ph.D.  
Ing. Martin Svoboda, Ph.D.  
Ing. Jan Štěrba

**Externí pracovníci**

Dr. George J. Trmal, Ph.D.

**Interní doktorandi**

Ing. Petr Hejma  
Ing. Jan Kampo  
Ing. František Klimenda  
Ing. Veikko Lungameni Shalimba

*Katedra technologií a materiálového inženýrství (KTMI)*

**Profesoři:**

prof. Dr. Ing. Libor Beneš, IWE  
prof. Dr. Ing. František Holešovský  
prof. Ing. Jan Mádl, CSc..

**Docenti**

doc. Ing. Štefan Michna, PhD.  
doc. Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.  
doc. Ing. Martin Novák, Ph.D.  
doc. Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.

**Odborní asistenti:**

Ing. Radek Honzátko, Ph.D.  
Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.  
Ing. Petr Majrich, Ph.D.  
Ing. Lenka Michnová  
Ph.Dr. Jan Novotný, Ph.D.  
Ing. Elena Střihavková, Ph.D.  
Ing. Jaroslava Svobodová, Ph.D.

**Externisté:**

Ing. Katarína Kurajdová  
Ing. Jiří Machuta, Ph.D.  
Ing. Dana Veselá

**Doktorandi:**

Ing Jaromír Cais  
Ing. Pavel Kraus  
Ing. Ingrid Kvapilová  
Ing. Radek Lattner  
Ing. Michal Lattner  
Ing. Irena Lysoňková  
Ing. Michal Martinovský  
Ing. Lenka Michnová

**Vědeční pracovníci:**

Ing Jaromír Cais  
Ing. Michal Lattner

*Katedra managementu a ekonomiky podniku (KMEP)*

**Profesoři**

prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, CSc, MBA

**Docenti**

doc. Ing. Gejza Horváth, CSc.

doc. Ing. Karel Sellner, CSc.

**Odborní asistenti**

Ing. Milan Dian, Ph.D.

Mgr. Olga Filatova

Ing. Zdeněk Holub

Ing. Jakub Hospodka, Ph.D.

Ing. Petr Kozel, Ph.D.

Ing. Danuše Mádlová, Ph.D.

PaedDr. Soňa Místecká

Ing. Lucie Povolná

Ing. Veronika Sochrová

Ing. et Ing. Daniela Vysloužilová

ThMgr. JUDr. Milan Zamrazil

**Externí pracovníci**

Ing. Libor Měsíček

Ing. Ivana Moltašová

Ing. Martin Nociar

Ing. Bronislav Pěvrátíl

*Katedra energetiky a elektrotechniky (KEE)*

**Profesoři**

Prof. RNDr. Bruno Sopko, DrSc.

**Docenti**

doc. Ing. Jaroslav Šípál, Ph.D.

**Odborní asistenti**

Ing. Pavel Koblíř

Ing. Bc. Vladislav Sířař

Ing. Tomáš Vysloužil, Ph.D.

PhDr. Jaroslav Zukerstein, Ph.D.

**Externí pracovníci**

Ing. Vladislav Kůtka

Ing. Miroslav Richter Ph.D., EURO ING

doc. Ing. Karel Svoboda CSc.

Dipl. Ing. Vít Šípál, D.Phil

*Vědeckotechnický park (VTP)*

**Ředitel**

Ing. Miroslav Zíbar

***Ekonomické a obchodní oddělení***

Ing. Michal Lattner

***Centrum informatiky***

Ing. Jan Povolný  
Jaromír Hájek  
Miroslav Sláma

***Hospodářská správa***

Jan Brázda  
Helena Brejchová  
Václava Kormaníková  
Miroslav Sláma

***Konzultační středisko při SPŠ & VOŠ Chomutov***

Fakulta výrobních technologií a managementu  
Univerzita J. E. Purkyně  
Školní 50  
430 11 Chomutov

Tel.: 474 628 992

Fax: 474 627 497

E-mail: [reditel@spscv.cz](mailto:reditel@spscv.cz)

Internet: [www.spscv.cz](http://www.spscv.cz)

***Další pracovníci Fakulty výrobních technologií a managementu v Chomutově******Ředitel SPŠ & VOŠ Chomutov***

Ing. Jan Lacina

Na výuce pro FVTM UJEP se podílejí další pracovníci SPŠ & VOŠ v Chomutově.

---



### 3 Vědecká rada FVTM

#### INTERNÍ ČLENOVÉ

**prof. Dr. Ing. František Holešovský**

děkan FVTM, obor strojírenská technologie

**doc. Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.**

Proděkan pro vnější vztahy, obor strojírenská technologie

**doc. Ing. Gejza Horváth, CSc.**

Proděkan pro rozvoj a informatizaci, obor ekonomika podniku

**prof. Ing. Jiřina Jílková, CSc.**

Prorektor UJEP, obor ekonomie

**prof. Ing. Jan Mádl, CSc.**

Profesor, Katedra technologií a materiálového inženýrství FVTM, profesor, FS ČVUT v Praze, obor strojírenská technologie

**doc. Ing. Štefan Michna, PhD.**

Vedoucí Katedry technologií a materiálového inženýrství FVTM, obor materiály, hutnictví kovů, strojírenské technologie

**doc. Ing. Jaroslav Pavlík, CSc.**

Děkan Přírodovědecká fakulta UJEP, obor fyzika

**doc. Ing. Karel Sellner, CSc.**

Katedra managementu a ekonomiky podniku FVTM, obor ekonomika podniku

**doc. Ing. Jaroslav Šípál, PhD.**

Vedoucí katedry energetiky a elektrotechniky, FVTM, obor elektrotechnika a automatizace

**prof. RNDr. Bruno Sopko, DrSc.**

Profesor, Katedra technologií a materiálového inženýrství FVTM, obor aplikovaná fyzika

**doc. Ing. Josef Soukup, CSc.**

Vedoucí katedry strojů a mechaniky FVTM, obor mechanika, konstrukce

**doc. RNDr. Tomáš Zdráhal, CSc.**

Docent, Katedra strojů a mechaniky FVTM, obor aplikovaná matematika

#### EXTERNÍ ČLENOVÉ

**prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.**

Děkan Fakulty dopravní, Univerzita Pardubice

**prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, CSc.**

Profesor VŠE Praha, obor rozhodovací procesy

**prof. Ing. Jiří Hrubý, CSc.**

Vedoucí Katedry mechanické technologie, FS VŠB TU v Ostravě, obor strojírenská technologie

**doc. Ing. Milan Chalupa, CSc.**

Vedoucí katedry strojírenství, Univerzita obrany v Brně

**prof. Ing. Karel Kocman, DrSc.**

Profesor, Ústav výrobního inženýrství, Fakulta technologická, UTB ve Zlíně

**Ing. Jaromír Korostenski**

Kristianstad University, Švédsko, obor technika prostředí

**doc. Ing. Jan Kout, CSc.**

Docent, Katedra mechaniky, materiálů a částí strojů, Dopravní fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice, obor mechanika

**prof. DSc. Stanislav Legutko, PhD.**

Katedra technologie, Politechnika Poznaň, obor jakost a spolehlivost

**prof. Ing. Ivan Lukáč, CSc.**

Profesor, Technická univerzita Košice, Slovensko, obor materiály

**prof. Ing. Karel Macík, CSc.**

Profesor, Ústav ekonomiky a řízení podniku, FS, ČVUT v Praze, obor ekonomie

**prof. Ing. Iva Nová, CSc.**

Profesor, Katedra strojírenské technologie, TU v Liberci, obor strojírenské technologie

**Dr. Ing. Pavel Polach**

Výzkumný pracovník Škoda výzkum, s.r.o., Plzeň, obor konstrukce, mechanika

**Ing. Vladimír Rouček**

Generální ředitel, Vršanská uhelná, a. s., Most

**doc. Ing. Štefan Segla, CSc.**

Docent, Katedra strojů a mechaniky, FVTM, obor mechanika, automatizace

**doc. Ing. Jiří Staněk, CSc.**

Děkan Fakulty strojní ZČU v Plzni

**Ing. Petr Vodička, PhD.**

Výroba agregátu vozu, Škoda Auto Mladá Boleslav

**doc. Ing. Dalibor Vojtěch, CSc.**

Ředitel ústavu Fakulty chemicko technologické, VŠCHT v Praze, obor materiály

**Ing. Petr Zemánek**

Ředitel, Svaz strojírenské technologie Praha

**prof. Ing. Milan Zmindák, CSc.**

Profesor, Katedra aplikované mechaniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita, obor aplikovaná mechanika

---

## **4 FVTM - harmonogram akademického roku 2015/2016**

### **Srpen:**

24. 8. UJEP – zahájení 2. části zkuškového období letního semestru (do 12.9.)  
 24. 8. FVTM – termín podání přihlášek pro II. kolo přijímacího řízení  
 28. 8. FVTM – přezkumné řízení

### **Září:**

1. 9 – 30. 9. FVTM – elektronický zápis předmětů pro zimní semestr - 1. ročníky Bc. a NMgr (PS, KS)  
 1. 9 – 17. 9. FVTM – elektronický zápis předmětů pro zimní semestr - 2. a vyšší ročníky Bc. a NMgr (PS, KS)  
 4. 9. FVTM – II. kolo přijímacího řízení  
 10. 9. FVTM – zápisy do 2. ročníků Bc. a NMgr. studia – (PS, KS)  
 11. 9. FVTM – zápisy do 3. a vyšších ročníků Bc. a NMgr. studia – (PS, KS)  
 12. 9. UJEP – ukončení 2. části zkuškového období letního semestru  
 13. 9. UJEP – konec akademického roku 2014/2015  
 14. 9. UJEP – začátek akademického roku 2015/2016  
 18. 9. FVTM – zápisy do 1. ročníků Bc. a NMgr. studia – (PS, KS) – II. kolo přijímacího řízení  
 21. 9. FVTM – zahájení výuky v zimním semestru (od 21. 9. do 19. 12.)  
 25. 9. FVTM – odevzdání zpráv průběhu doktorského studijního programu oddělení pro vědu

### **Říjen:**

7. – 9. 10. FVTM – mezinárodní konference DTDT  
 14. 10. FVTM – imatrikulace  
 15. 10. FVTM – vědecká rada  
 20. – 23. 10. FVTM – mezinárodní konference Aluminium a neželezné kovy  
 22. 10. FVTM – přezkumné řízení pro II. kolo přijímacího řízení  
 27. 10. FVTM – setkání s představiteli výrobních podniků

### **Listopad:**

5. 11. FVTM – průmyslová rada  
 19. 11. FVTM – Den kariéry  
 25. 11. FVTM – slavnostní setkání akademické obce a udělení Cen děkana fakulty, výstava a fotosoutěž FVTM

30. 11. FVTM – uzávěrka návrhů skript a publikací pro rok 2015  
30. 11. FVTM – zadání témat Bc. a Dp. prací pro obhajoby v LS 2015/2016 v systému STAG  
30. 11. FVTM – konečný termín pro podávání přihlášek ke studiu v Dr. programu s nástupem v únoru 2016

**Prosinec:**

3. 12. FVTM – vědecká rada  
19. 12. UJEP – konec výuky v zimním semestru  
20. 12. UJEP – zimní prázdniny (od 20. 12. 2015 do 3. 1. 2016)  
31. 12. FVTM – uzávěrka podání přihlášek studentské grantové soutěže

**Leden:**

4. 1. UJEP – zahájení zkouškového období ZS (od 4. 1. do 13.2.)  
11. 1. – 7. 2. FVTM – elektronický zápis předmětů pro letní semestr  
15. 1. FVTM – přijímací zkoušky pro doktorské studium s nástupem v únoru 2016  
21. 1. FVTM – den otevřených dveří  
26. – 27. 1. FVTM – Gaudeamus Praha  
29. 1. FVTM – odevzdání zpráv průběhu doktorského studijního programu oddělení pro vědu  
31. 1. FVTM – zveřejnění zadaných témat Bc. a Dp. prací pro obhajoby v LS 2015/2016

**Únor:**

12. 2. FVTM – odevzdání zpráv o řešení projektů studentské grantové soutěže  
13. 2. UJEP – konec zkouškového období ZS  
15. 2. UJEP – zahájení výuky LS (od 15. 2. do 21. 5.)  
18. 2. FVTM – vědecká rada  
25. 2. FVTM – průmyslová rada

**Březen:**

31. 3. FVTM – konečný termín pro podávání přihlášek ke studiu v Bc. a NMGr. programech

**Duben:**

16. 4. FVTM – konec výuky studentů posledního roku Bc. a NMGr. studia  
22. 4. FVTM – diplomové semináře

**Květen:**

9. 5. FVTM – konečný termín pro podávání přihlášek ke studiu v Dr. programu
19. 5. FVTM – vědecká rada
20. 5. FVTM – odevzdání indexů a podání přihlášek ke SZZ Bc. a NMgr. studia studentů prezenčního studia
21. 5. UJEP – konec výuky v LS
23. 5. – 13. 9. FVTM – termín pro vykonání čtyřtýdenní praxe 2. r. Bc. studia
23. 5. UJEP – zahájení 1. části zkuškového období LS (od 23. 5. do 2. 7.)
23. 5. FVTM – odevzdání závěrečných bakalářských a diplomových prací
23. 5. FVTM – odevzdání indexů a podání přihlášek ke SZZ Bc. a NMgr. studia studentů kombinovaného studia
26. 5. FVTM – průmyslová rada

**Červen:**

20. – 23. 6. FVTM – SZZ bakalářského a magisterského studia
23. 6. FVTM – přijímací zkoušky pro doktorské studium
24. 6. FVTM – přijímací zkoušky pro bakalářské studium - termín posuzování splnění podmínek k přijetí
24. 6. FVTM – přijímací zkoušky pro navazující magisterské studium
30. 6. FVTM – náhradní termín přijímacích zkoušek pro navazující magisterské studium

**Červenec:**

1. 7. FVTM – promoce
2. 7. FVTM – konec 1. části zkuškového období LS
3. 7. – 21. 8. UJEP – letní prázdniny
7. 7. FVTM – zápisy do 1. ročníku Bc. a NMgr. studia – I. kolo přijímacího řízení
8. 7. FVTM – zápisy do 1. ročníku Bc. a NMgr. studia – I. kolo přijímacího řízení

**Srpen:**

22. 8. UJEP – zahájení 2. části zkuškového období letního semestru (do 12.9.)
24. 8. FVTM – termín podání přihlášek pro II. kolo přijímacího řízení
26. 8. FVTM – přezkumné řízení

**Září:**

5. 9. FVTM – II. kolo přijímacího řízení

17. 9. UJEP – ukončení 2. části zkuškového období letního semestru  
18. 9. UJEP – konec akademického roku 2015/2016  
19. 9. UJEP – začátek akademického roku 2016/2017

**Zimní semestr:** výuka od 21. 9. 2015 do 19. 12. 2015, tj. **13 výukových týdnů**, prázdniny od 20. 12. 2015 do 3. 1. 2016 a zkuškové období od 4. 1. do 13. 2. 2016.

**Letní semestr:** výuka od 15. 2. do 21. 5. 2016, tj. **14 výukových týdnů**, 1. část zkuškového období od 23. 5. do 2. 7. 2016, prázdniny od 3. 7. do 21. 8. 2016, 2. část zkuškového období od 22. 8. do 17. 9. 2016.

Případné změny v harmonogramu jsou vyhrazeny a budou vyvěšeny na Úřední desce FVTM.

V Ústí nad Labem 22. 4. 2015

PhDr. Jaroslav Zuckerstein, Ph.D.  
proděkan pro studium a pedagogickou činnost

Verze 19. 6. 2015

---

## 5 **Studijní a zkušební řád UJEP**

### **STUDIJNÍ A ZKUŠEBNÍ ŘÁD UNIVERZITY JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM PRO STUDIUM V BAKALÁŘSKÝCH A MAGISTERSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH ZE DNE 21. LISTOPADU 2013**

#### **Čl. 1**

##### **Obecná ustanovení**

1. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (dále jen "UJEP") a její fakulty uskutečňují podle § 2 a 23 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen "zákon") akreditované studijní programy bakalářské, magisterské a doktorské.
2. Tento studijní a zkušební řád se vztahuje na studium v bakalářských a magisterských studijních programech (dále jen "studijní program") uskutečňovaných fakultami UJEP, pokud se fakulty neřídí studijním a zkušebním řádem fakulty, který je jejich vnitřním předpisem (§ 33 odst. 2 písm. e) zákona).
3. Tento studijní a zkušební řád se vztahuje na studenty a zaměstnance, jakož i jiné osoby, o nichž ustanovení tohoto studijního a zkušebního řádu hovoří.
4. Bližší podmínky organizace studia ve studijních programech uskutečňovaných fakultou stanoví směrnice děkana. Směrnice děkana, která upravuje podmínky organizace studia, musí být v souladu s tímto studijním a zkušebním řádem.
5. Svoji pravomoc rozhodovat ve věcech podle tohoto studijního a zkušebního řádu může rektor písemně přenést na příslušného prorektora a děkan na příslušného proděkana. Výjimkou z tohoto ustanovení jsou rozhodnutí o přijetí, přerušení a ukončení studia, pro něž ze zákona vyplývá výhrada pro rektora, nebo děkana.
6. Pokud studenti, jakož i jiné osoby ve smyslu odstavce 3 žádají o vydání rozhodnutí ve věci podle tohoto studijního a zkušebního řádu děkana, jsou povinni tak činit písemně prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu příslušné fakulty.
7. Pokud studenti, jakož i jiné osoby ve smyslu odstavce 3 žádají o vydání rozhodnutí ve věci podle tohoto studijního a zkušebního řádu rektora, jsou povinni tak činit písemně prostřednictvím děkana postupem uvedeným v odstavci 6

#### **Čl. 2**

##### **Studijní program**

1. Vysokoškolské vzdělávání se získává studiem v rámci akreditovaného studijního programu podle studijního plánu stanovenou formou studia. Součástími studijního programu jsou náležitosti podle § 44 odst. 2 zákona.
2. Forma studia vyjadřuje, zda jde o studium:
3. a) prezenční, v němž se studijní program uskutečňuje podle studijního plánu, který předpokládá přítomnost studenta ve výukových prostorách UJEP (umožňuje

pravidelnou účast na přednáškách, seminářích, cvičeních a dalších vzdělávacích aktivitách, vedených akademickými pracovníky),

4. distanční, v němž se studijní program uskutečňuje podle studijního plánu, který předpokládá převážně samostatnou přípravu studenta pomocí speciálních učebních pomůcek a nových informačních a komunikačních technologií (bez pravidelné účasti na vzdělávacích aktivitách),
5. kombinované, v němž se studijní program uskutečňuje podle studijního plánu, který kombinuje principy prezenčního a distančního studia.
6. Pro každý studijní program je stanovena standardní doba studia (§ 44 odst. 2 zákona) a maximální doba studia. Maximální doba studia pro splnění všech požadavků vyplývajících ze studijního programu včetně vykonání státní závěrečné zkoušky je u bakalářského studijního programu (§ 45 odst. 1 zákona) a magisterského studijního programu, který navazuje na bakalářský studijní program (§ 46 odst. 2 zákona), o 2 roky delší, než je standardní doba studia; u magisterského studijního programu, který nenavazuje na bakalářský studijní program (§ 46 odst. 2 zákona), je maximální doba studia o 3 roky delší než standardní doba studia.
7. Základní jednotkou studijního programu jsou studijní předměty (dále jen "předmět"), které se mohou slučovat do modulů. Studijní program rozlišuje předměty podle jejich statutu na předměty:
  - a. povinné, jejichž absolvování je podmínkou absolvování studia v příslušném studijním programu,
  - b. povinné volitelné, které jsou součástí modulu, z něhož je pro absolvování studia v příslušném studijním programu nutné absolvovat stanovený minimální počet předmětů, nebo získat stanovený minimální počet kreditů,
  - c. výběrové, jimiž jsou ostatní předměty příslušného studijního programu.
8. Obdobným způsobem rozlišuje studijní program statuty modulů.
9. Studijní plán stanoví časovou a obsahovou posloupnost předmětů a jejich modulů ve formě doporučeného plánu studia v členění na akademické roky a semestry. Studijní plán současně stanoví status jednotlivých předmětů, formu jejich studia, rozsah výuky, formu kontrol studia, počet přiřazených kreditů, status jednotlivých modulů a limity pro jejich absolvování.
10. Plnění studijního plánu určuje kreditní systém, který umožňuje volit individuální tempo studia v rámci příslušného studijního programu. Dodržení doporučeného plánu studia umožňuje studentovi dokončit studium ve standardní době studia.
11. Kreditní systém je založen na zásadách Evropského systému převodu kreditů (ECTS). Doporučený roční studijní plán je hodnocen počtem 60 kreditů, které jsou mezi předměty tohoto plánu rozděleny poměrně se zřetelem k objemu studijní zátěže nutné pro jejich absolvování. Hodnota kreditu přiřazená předmětu je celočíselná a přiřazený počet kreditů není závislý na kvalitě absolvování příslušného předmětu studentem.
12. Pokud se studijní program člení na studijní obory, platí ustanovení odstavců 4 až 7 pro studijní obor.



13. UJEP na své úřední desce zveřejňuje seznam akreditovaných studijních programů včetně jejich typu, členění na studijní obory, formy studia, standardní doby studia a názvu fakulty, která studijní program uskutečňuje

### **Čl. 3**

#### **Organizace akademického roku**

1. Akademický rok trvá 12 měsíců, jeho začátek stanoví v souladu s § 52 odst. 2 zákona rektor.
2. Akademický rok se dělí na zimní a letní semestr. Každý semestr se člení na výukové období, zkouškové období a období prázdnin.
3. Harmonogram UJEP pro příslušný akademický rok vyhlašuje v souladu s rozhodnutím rektora o organizaci akademického roku a po dohodě s děkany prorektor pro studium. Harmonogramem UJEP je stanoven zejména začátek a konec jednotlivých období a termíny, jejichž určení harmonogramem UJEP vyplývá z vnitřních předpisů nebo norem UJEP.
4. Harmonogram fakulty pro příslušný akademický rok vyhlašuje v souladu s harmonogramem UJEP děkan.

### **Čl. 4**

#### **Organizace studia**

1. Studijní plány všech studijních programů, které fakulta v akademickém roce uskutečňuje, se zveřejňují v informačním systému studijní agendy (dále jen „systém STAG“), a to v termínu, který je určen harmonogramem UJEP. Tento termín vždy předchází začátku elektronického zápisu předmětů na příslušný akademický rok nebo semestr (čl. 6 odst. 4).
2. Studijní plány v rozsahu povinných předmětů a modulů lze měnit studentovi, který podle nich zahájí své studium, jen výjimečně.
3. Student může doplnit svůj studijní plán o předměty jiných studijních programů uskutečňovaných na UJEP, na téže fakultě nebo i jiných fakultách UJEP, popřípadě jiných vysokých školách nebo fakultách v České republice i v zahraničí. Absolvováním těchto předmětů, případně absolvováním předmětů akreditovaných vzdělávacích programů na vyšší odborné škole v České republice nebo v zahraničí nebo předmětů celoživotního vzdělávání v rámci akreditovaných studijních programů je možno nahradit absolvování předmětů předepsaných studijním programem.
4. O nahrazení předmětu předepsaného studijním plánem podle odstavce 3 a získání odpovídajícího počtu kreditů musí požádat student písemně děkana
5. Studentovi, kterého ke studiu do zahraničí vyslala UJEP, se uznávají předměty a kredity získané v rámci tohoto zahraničního studia, pokud bylo uskutečňováno v souladu se studijní smlouvou. Postup při administraci tohoto uznávání stanoví směrnice rektora.
6. Anotace všech předmětů, které fakulta na daný semestr vypisuje, obsah předmětů, požadavky na absolvování, studijní literatura a ostatní studijní prameny musí být

zveřejněny v systému STAG nejpozději v prvním týdnu výuky v příslušném semestru. Za zveřejnění těchto informací je odpovědné pracoviště zabezpečující výuku předmětu.

7. Rozvrhy všech předmětů, které fakulta na daný semestr vypisuje, musí být zveřejněny způsobem umožňujícím dálkový přístup nejpozději týden před zahájením výuky v příslušném semestru.
8. Výuka probíhá formou zejména přednášek, seminářů, cvičení, kurzů, exkurzí, ateliérů, dílen, plenérů, praxí, konzultací, samostatného studia a samostatné tvůrčí práce. U seminářů, cvičení, ateliérů, dílen, kurzů, exkurzí, plenérů a praxí je účast v předem určeném rozsahu podmínkou k absolvování předmětu. Studentovi, který se z vážných důvodů nemohl povinně výuky zúčastnit, může vyučující určit náhradní způsob splnění požadavků kontrol studia.
9. V případě předmětu, který je vyučován více vyučujícími, má student právo volby vyučujícího v rámci kapacitních a rozvrhových možností.
10. Studenti, kteří studují ve studijních programech uskutečňovaných v cizím jazyce podle § 58 odst. 5 zákona, mají právo, aby se výuka, kontrola studia předmětů, státní závěrečná zkouška, jakož i jednání ve věcech správy studijních záležitostí konaly v jazyce, v němž je uskutečňován příslušný studijní program.

## **Čl. 5**

### **Zápis do studia**

1. Sdělením rozhodnutí o přijetí ke studiu vzniká uchazeči právo na zápis do studia.
2. Zápis do studia se koná v termínech stanovených harmonogramem fakulty.
3. Uchazeč je povinen se ve stanoveném termínu k zápisu do studia dostavit osobně. Před tímto termínem a v mimořádných případech nejpozději do 5 dnů po tomto termínu se může uchazeč písemně omluvit; bude-li omluva shledána důvodnou, určí se uchazeči náhradní termín zápisu.
4. Pokud uchazeč ve stanovené lhůtě o náhradní termín písemně nepožádá, případně pokud se k zápisu v určeném náhradním termínu nedostaví, jeho právo zápisu do studia zaniká. Toto ustanovení se nepoužije tehdy, nedostavil-li se uchazeč v náhradním termínu ze zvláště závažných důvodů.
5. Dnem zápisu do studia se uchazeč stává studentem.

## **Čl. 6**

### **Elektronický zápis předmětů**

1. Student má právo výběru předmětů a vytvoření osobního studijního plánu podle pravidel studijního programu, ve kterém studuje.
2. Student si volí osobní studijní plán na následující akademický rok nebo semestr formou elektronického zápisu předmětů, tj. formou zápisu povinných, případně povinně volitelných nebo výběrových předmětů na následující akademický rok nebo semestr v systému STAG. Zápis předmětu může být vázán na úspěšně splněnou kontrolu studia jiného předmětu.

3. Opravu elektronického zápisu předmětů může povolit studentům na základě jejich písemné žádosti děkan.
4. Elektronický zápis předmětů se koná v termínu určeném harmonogramem fakulty.
5. Studentovi, který po zápisu do studia podle čl. 5 odst. 3 neprovede ve stanoveném termínu elektronický zápis předmětů na příslušný akademický rok nebo semestr a do 5 dnů se písemně neomluví nebo jeho omluva není přijata děkanem, je studium ukončeno podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona a čl. 12 odst. 3 písm. b). Na rozhodnutí v této věci se vztahuje § 68 zákona.
6. Děkan rozhodne o ukončení studia podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona a čl. 12 odst. 3 písm. b) také v případě studenta, který studuje ve druhém nebo vyšším roce studia, pokud tento student ani po upozornění studijním oddělením nebo referátem fakulty neprovede ve stanoveném termínu elektronický zápis předmětů na příslušný akademický rok nebo semestr. Toto ustanovení se nepoužije, pokud student splnil podmínky pro vykonání státní závěrečné zkoušky podle čl. 8 odst. 7 a 8.

## **Čl. 7**

### **Kontrola studia předmětů**

1. Formou kontroly studia předmětů je zápočet nebo zkouška.
2. Student má právo v akademickém roce skládat zápočty a konat zkoušky pouze z předmětů, které má v tomto akademickém roce zapsány v systému STAG (čl. 6 odst. 2).
3. Zápočet uděluje vyučující za splnění předem stanovených požadavků. Pokud je pro udělení zápočtu stanoven požadavek na úspěšné absolvování písemného testu nebo ústního přezkoušení, má student právo v případě, že vyhověl ostatním stanoveným požadavkům, konat tuto část zápočtu v rámci vypsání termínů v jednom akademickém roce maximálně třikrát.
4. Zápočty se udělují zpravidla do konce zkuškového období příslušného semestru. Hodnotí se: započteno - nezapočteno. Udělení zápočtu zapisuje vyučující do systému STAG a do výkazu o studiu, neudělení zápočtu zapisuje vyučující pouze do systému STAG. Vyučující je povinen zápis do systému STAG provést do 5 pracovních dnů po udělení nebo neudělení zápočtu.
5. U předmětu, v němž je studijním programem předepsán zápočet i zkouška, je získání zápočtu podmínkou pro konání zkoušky. Splnění této podmínky zkontroluje zkoušející před zahájením zkoušky.
6. Při opakovaném zápisu předmětu (čl. 8 odst. 2) ukončovaného zápočtem a zkouškou může vyučující na žádost studenta uznat zápočet získaný při předchozím studiu tohoto předmětu.
7. Zkouška může být ústní, písemná, praktická nebo kombinovaná. Každá zkouška je veřejná pro členy Akademické obce UJEP; z kapacitních důvodů lze účast veřejnosti přiměřeně omezit.
8. Termíny zkoušek vypisuje zkoušející v systému STAG, pokud děkan nestanoví jinak. Termíny zkoušek musí být vypsány minimálně 2 týdny před začátkem zkuškového období daného semestru tak, aby si je studenti měli možnost rozvrhnout rovnoměrně v

průběhu celého zkuškového období. Počet vypsanych termínů musí být přiměřeny počtu studentů. Zkoušející může zkoušku vypsát i v jiných obdobích akademického roku. V případě, že jsou tímto obdobím prázdniny, je konání zkoušky podmíněno souhlasem studenta.

9. Student je povinen se na termíny zkoušek přihlašovat v systému STAG. Toto ustanovení se nepoužije, pokud zkoušející v souladu s odstavcem 8 nevyplisuje termíny zkoušek v tomto systému.
10. Student má právo konat zkoušku v rámci vypsanych zkušebních termínů v jednom akademickém roce maximálně třikrát. V případě předmětu, kde je určeno více zkoušejících, má student právo si zkoušejícího v rámci kapacitních možností zvolit. Opravnou zkoušku v příslušném akademickém roce však musí konat u téhož zkoušejícího, pokud vedoucí katedry, centra nebo ateliéru (dále jen „pracoviště“) nerozhodne jinak. Zkouška musí být vykonána do konce příslušného akademického roku.
11. Zkouška se hodnotí známkou: výborně (1), velmi dobře (2), dobře (3) a nevyhověl/a (4). Úspěšné vykonání zkoušky zapisuje zkoušející do systému STAG a do výkazu o studiu. Hodnocení nevyhověl/a zapisuje zkoušející pouze do systému STAG. Zkoušející je povinen zápis do systému STAG provést do 5 pracovních dnů po vykonání zkoušky.
12. Student má právo se od zkoušky odhlásit nejpozději 24 hodin před jejím začátkem. Nemůže-li se student ze závažných důvodů dostavit ke zkoušce, je povinen se zkoušejícímu do 5 dnů od termínu zkoušky omluvit. Nedostaví-li se student bez omluvy a nebo je-li omluva shledána nedůvodnou, je posuzován stejně, jako kdyby u zkoušky nevyhověl. O důvodnosti omluvy rozhoduje zkoušející.
13. Na písemnou žádost studenta nebo zkoušejícího určí vedoucí pracoviště opravnou zkoušku před tříčlennou komisí, kterou jmenuje. Je-li zkoušejícím vedoucí pracoviště, jmenuje komisi děkan. Předseda komise přebírá povinnosti zkoušejícího uvedené v odstavcích 11 a 12. Opravná zkouška před komisí se započítává do maximálního počtu zkušebních termínů přípustných podle odstavce 10. Písemný protokol o opravné zkoušce před komisí je zakládán do dokumentace studenta.
14. Zápis hodnocení zápočtů a zkoušek do systému STAG může provádět i jiný zaměstnanec příslušného pracoviště, pokud jej k tomu vedoucí pracoviště pověřil. Studijní oddělení nebo referát příslušné fakulty se řídí záznamy o zápočtech a zkouškách, které jsou uvedeny v systému STAG.
15. Studijní oddělení nebo referát příslušné fakulty se řídí záznamy o zápočtech a zkouškách, které jsou uvedeny v systému STAG.
16. Pokud student u zkoušky porušil závažným způsobem její řádný průběh, je klasifikován známkou nevyhověl/a. Hrubé porušení pravidel při konání zkoušky nebo při plnění požadavků zápočtu může být považováno za disciplinární přestupek ve smyslu § 64 zákona.

## Čl. 8 Kontrola průběhu studia

1. Student, který splní všechny kontroly studia předmětu předepsané studijním plánem, získává kredity, které jsou tomuto předmětu přiřazeny (čl. 2 odst. 7).
2. Nesplní-li student podmínky pro získání kreditů za předmět podle odstavce 1, může si tento předmět zapsat nejvýše ještě jednou.
3. Pro postup do dalšího roku studia v případě studenta, který studuje ve studijním programu z oblasti umění, platí:
  - a) student splní podmínky pro postup do druhého roku studia, pokud za předměty zapsané v prvním roce studia získá minimálně 54 kreditů,
  - b) student splní podmínky pro postup do třetího nebo vyššího roku studia, pokud z kontrol studia předepsaných doporučeným studijním plánem pro daný rok studia nesplní nejvýše tři.
4. Pro postup do dalšího roku studia v případě studenta, který studuje ve studijním programu z oblasti přírodních nebo technických věd, platí:
  - a) student splní podmínky pro postup do druhého roku studia, pokud za předměty zapsané v prvním roce studia získá minimálně 30 kreditů,
  - b) student splní podmínky pro postup do třetího roku studia, pokud za předměty zapsané v prvním a druhém roce studia získá minimálně 70,
  - c) student, který nestuduje v navazujícím magisterském studijním programu, splní podmínky pro postup do čtvrtého roku studia, pokud za předměty zapsané v prvním až třetím roce studia získá minimálně 110 kreditů.
5. Pro postup do dalšího roku studia v případě ostatních studentů platí:
  - a) student splní podmínky pro postup do druhého roku studia, pokud za předměty zapsané v prvním roce studia získá minimálně 45 kreditů,
  - b) student splní podmínky pro postup do třetího roku studia, pokud za předměty zapsané v prvním a druhém roce studia získá minimálně 85 kreditů,
  - c) student, který nestuduje v navazujícím magisterském studijním programu, splní podmínky pro postup do čtvrtého roku studia, pokud za předměty zapsané v prvním až třetím roce studia získá minimálně 125 kreditů.
6. Po souhlasném vyjádření akademického senátu fakulty může být ve směrnici děkana stanovena i nižší výše kreditů nezbytná pro postup do třetího nebo čtvrtého roku studia podle odstavců 4 a 5, případně může být stanovena skladba předmětů, za něž mají být tyto kredity získány.
7. Celkový počet kreditů stanovených jako minimum pro vykonání státní závěrečné zkoušky ve studijním programu odpovídá šedesátinásobku počtu roků jeho standardní doby studia.
8. Pro vykonání státní závěrečné zkoušky musí student vždy splnit všechny povinné předměty a povinné moduly stanovené studijním plánem příslušného studijního programu.

## Čl. 8a

### Zvláštní ustanovení o průběhu studia

Pokud student v souvislosti s péčí o dítě požádá písemně děkana o prodloužení lhůt pro plnění studijních povinností o dobu, po kterou by jinak trvalo čerpání jeho mateřské dovolené, a to za podmínky, že v této době studium nepřeruší, děkan této žádosti vyhoví (§ 54a zákona). Doba, po kterou by jinak trvalo čerpání mateřské dovolené podle věty první, se nezapočte do lhůt rozhodných pro posouzení průběhu studia podle čl. 12 odst. 3 písm. c), e) a f).

## Čl. 9

### Státní závěrečná zkouška

1. Státní závěrečná zkouška se koná před zkušební komisí; průběh státní závěrečné zkoušky a vyhlášení výsledků jsou veřejné, jednání zkušební komise je neveřejné. Součástí státní závěrečné zkoušky u bakalářského studijního programu je zpravidla obhajoba bakalářské práce. U magisterského studijního programu je součástí státní závěrečné zkoušky obhajoba diplomové práce. Obsah státní závěrečné zkoušky určují studijní programy.
2. Právo zkoušet při státní závěrečné zkoušce mají pouze profesori, docenti a odborníci schválení příslušnou vědeckou nebo uměleckou radou. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „MŠMT“) může jmenovat další členy zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky z významných odborníků v daném oboru.
3. Zkušební komisi pro státní závěrečné zkoušky ve studijních programech uskutečňovaných fakultami jmenuje děkan. Zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky je minimálně tříčlenná, tj. tvoří ji předseda a minimálně dva členové. Pro jednotlivé části státní závěrečné zkoušky může děkan jmenovat samostatné zkušební komise.
4. Student, který splnil všechny podmínky stanovené studijním plánem pro vykonání státní závěrečné zkoušky (čl. 8 odst. 7 a 8), musí vykonat všechny její části nejpozději do doby, která mu zbývá do maximální doby studia.
5. Student se ke státní závěrečné zkoušce přihlašuje a státní závěrečnou zkoušku koná v termínu stanoveném harmonogramem fakulty. Termíny pro konání státních závěrečných zkoušek se vypisují zpravidla dvakrát ročně.
6. Se souhlasem vedoucího pracoviště může student odevzdat a obhajovat bakalářskou nebo diplomovou práci (dále jen „závěrečná práce“) v anglickém jazyce, se souhlasem děkana v jiném cizím jazyce. V těchto případech musí závěrečná práce studenta obsahovat abstrakt v českém jazyce.
7. Závěrečná práce podaná k obhajobě se v souladu se zvláštními právními předpisy<sup>1)</sup> zpřístupňuje k nahlížení veřejnosti nejméně pět pracovních dní před konáním obhajoby, a to na pracovišti UJEP, na kterém se bude obhajoba závěrečné práce konat. V případě uměleckých děl budou tato zpřístupněna veřejnosti v místě jejich vystavení nebo jiné prezentace.
8. Závěrečná práce, u které proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a záznamů o průběhu a výsledků obhajoby je nevydělečně zveřejněna v databázi závěrečných prací

- UJEP v souladu se zvláštními právními předpisy<sup>1)</sup>). Odevzdáním závěrečné práce autor souhlasí se zveřejněním závěrečné práce podle zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.
9. Podrobnosti zpřístupňování a zveřejňování závěrečných prací včetně posudků oponentů a záznamů o průběhu a výsledku obhajoby a podrobnosti správy jejich databáze stanoví směrnice rektora.
  10. Státní závěrečné zkoušky lze konat za přítomnosti předsedy a nejméně dvou členů zkušební komise. Jednotlivé části státní závěrečné zkoušky se hodnotí známkou: výborně, velmi dobře, dobře a nevyhověl/a. O klasifikaci rozhoduje zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky v neveřejném hlasování v den konání příslušné části státní závěrečné zkoušky. Při rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy zkušební komise.
  11. Nemůže-li se student ze závažných důvodů dostavit ke státní závěrečné zkoušce, je povinen se nejpozději do 5 dnů po termínu státní závěrečné zkoušky písemně omluvit. Omluvu podává student děkanovi prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu příslušné fakulty. Pokud děkan shledá omluvu důvodnou, určí studentovi náhradní termín pro konání státní závěrečné zkoušky. Nedostaví-li se student bez omluvy anebo je-li omluva shledána nedůvodnou, je posuzován stejně, jako kdyby u státní závěrečné zkoušky nevyhověl.
  12. Pokud je student při obhajobě závěrečné práce klasifikován známkou nevyhověl/a, zkušební komise rozhodne, zda student tuto práci přepracuje nebo vypracuje závěrečnou práci s jiným zadáním. Zdůvodnění svého rozhodnutí uvede zkušební komise do písemného protokolu o státní závěrečné zkoušce.
  13. Celkově se státní závěrečná zkouška hodnotí známkou: výborně, velmi dobře, dobře a nevyhověl/a. Pokud byla některá část státní závěrečné zkoušky hodnocena známkou nevyhověl/a, je celkový výsledek státní závěrečné zkoušky nevyhověl/a. Student, který byl při státní závěrečné zkoušce klasifikován nejvýše jednou známkou velmi dobře a ostatními známkami výborně, vykonal státní závěrečnou zkoušku s celkovým prospěchem výborně. Student, který byl při státní závěrečné zkoušce klasifikován nejvýše jednou známkou dobře a ostatními známkami výborně nebo velmi dobře, vykonal státní závěrečnou zkoušku s celkovým prospěchem velmi dobře. V ostatních případech vykonal student státní závěrečnou zkoušku s celkovým prospěchem dobř
  14. Státní závěrečnou zkoušku může student konat nejvýše třikrát; student vždy opakuje pouze tu část státní závěrečné zkoušky, u které nevyhověl. Studentovi, který ani ve třetím termínu konání státní závěrečné zkoušky nesplní požadavky této kontroly studia, tj. státní závěrečnou zkoušku nevykoná úspěšně, je studium ukončeno podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona a čl. 12 odst. 3 písm. g). Na rozhodnutí v této věci se vztahuje § 68 zákona
  15. Písemný protokol o státní závěrečné zkoušce je zakládán do dokumentace studenta, elektronická verze záznamu o průběhu a výsledku obhajoby je vkládána také do systému STAG. Zápis hodnocení jednotlivých částí státní závěrečné zkoušky do systému STAG a zápis celkového hodnocení státní závěrečné zkoušky do systému STAG zajišťuje studijní oddělení nebo referát příslušné fakulty.
  16. Zápis hodnocení státní závěrečné zkoušky do systému STAG podle odstavce 15 může zajišťovat i jiné pracoviště fakulty, pokud je k tomu děkan pověřil.

17. Je-li shledáno, že závěrečná práce porušuje základní zásady etiky samostatné práce (zejména plagiát, vypracování druhou osobou), bude se studentem zahájeno disciplinární řízení. Obhajoba takové práce se nepřipouští. Pro závažné porušení řádného průběhu státní závěrečné zkoušky se použijí ustanovení čl. 7 odst. 16 obdobně.

## Čl. 10

### Celkové hodnocení studia

Celkové hodnocení studia vyjadřuje stupeň studentovy úspěšnosti v průběhu celého studia fakultě. Uzavírá se po ukončení státních závěrečných zkoušek a klasifikuje se stupnicí: absolvoval/a s vyznamenáním, absolvoval/a, neabsolvoval/a. Student absolvoval studium s vyznamenáním, jestliže dosáhl za dobu celého studia prostého aritmetického průměru nižšího než 1,5, u žádné zkoušky nebyl hodnocen známkou dobře a státní závěrečnou zkoušku vykonal s celkovým prospěchem výborně. Student je hodnocen stupněm neabsolvoval/a, pokud mu bylo ukončeno studium podle § 56 zákona. V ostatních případech je hodnocen stupněm absolvoval/a.

## Čl. 11

### Přerušení studia

1. O přerušení studia studentů rozhoduje děkan.
  - a) na žádost studenta podle odstavce 2 a 3,
  - b) z vlastního podnětu podle odstavce 4.
2. Žádost o přerušení studia podává student písemně, vždy s uvedením důvodu a doby, na kterou hodlá studium přerušit. Pro rozhodování o této žádosti platí:
  - a) Pokud student žádá o přerušení studia z důvodu těhotenství, porodu či rodičovství na dobu, po kterou by jinak trvala jeho mateřská nebo rodičovská dovolená, děkan této žádosti vyhoví (§ 54 odst. 2 zákona). Studium se studentovi přerušuje na dobu celých semestrů, případně zvětšenou o dobu zbývajících do konce semestru, v němž byla žádost podána. Doba přerušení studia podle předchozí věty se nezapočítává do celkové doby přerušení studia. Studium lze takto přerušit i opakovaně.
  - b) V ostatních případech může děkan přerušit studium na žádost studenta maximálně dvakrát, a to na dobu celých semestrů, případně zvětšenou o dobu zbývajících do konce semestru, v němž byla žádost podána. Úhrnná doba přerušení studia podle věty první nesmí překročit dobu tří let. S výjimkou závažných zejména zdravotních důvodů lze studium přerušit až po dosažení počtu kreditů nezbytného pro postup do druhého roku studia (čl. 8 odst. 3 písm. a), odst. 4 písm. a) a odst. 5 písm. a)).
3. Pominou-li důvody pro přerušení studia, může děkan na písemnou žádost osoby, které bylo studium přerušeno, ukončit přerušení studia i před uplynutím stanovené doby přerušení studia.
4. Děkan může z vlastního podnětu přerušit studium studentovi, kterému vznikla povinnost uhradit poplatek spojený se studiem podle § 58 odst. 3 nebo 4 zákona a který tento poplatek (ve výši a termínech stanovených konečným rozhodnutím po případném uplatnění opravných prostředků) nezaplatil. Studium se studentovi přerušuje maximálně na dobu jednoho roku. Dojde-li k zaplacení poplatku a požádá-li osoba,





- písemně neomluví nebo její omluva není přijata, nebo v náhradním termínu podle čl. 11 odst. 7 v případě, že byl takový náhradní termín určen,
- b) neprovedení elektronického zápisu předmětů ve stanoveném termínu podle čl. 6 odst. 6, nebo podle čl. 6 odst. 5 v případě, že se student do pěti dnů od tohoto termínu písemně neomluví nebo jeho omluva není přijata,
  - c) překročení maximální doby studia podle čl. 2 odst. 3,
  - d) nesplnění požadavků kontrol studia ani při druhém zápisu téhož předmětu podle čl. 8 odst. 2,
  - e) nesplnění podmínek jednotlivých studijních programů pro postup do dalšího roku studia podle čl. 8 odst. 3 až 5, pokud děkan nestanovil v souladu s čl. 8 odst. 6 jinak,
  - f) nesplnění podmínek pro postup do třetího nebo čtvrtého roku studia stanovených směrnicí děkana podle čl. 8 odst. 6, , g) nesplnění požadavků státní závěrečné zkoušky ani ve třetím termínu jejího konání podle čl. 9 odst. 14.
4. Ustanovení odstavce 3 písm. d) až f) se nepoužije, pokud děkan udělí studentovi výjimku z příslušných ustanovení čl. 8 odst. 2 až 6.
  5. Student, který hodlá zanechat studia, oznámí tuto skutečnost písemně děkanovi prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu příslušné fakulty. Může tak učinit v kterékoli době během studia.
  6. Dnem ukončení studia podle odstavce 2 písm. a) je den doručení písemného prohlášení studenta o zanechání studia.
  7. Dnem ukončení studia podle odstavce 2 písm. b) a e) je den, kdy příslušné rozhodnutí nabylo právní moci. V právní moci je takové rozhodnutí, které bylo doručeno a proti kterému již není možné podat opravný prostředek. Rozhodnutí nabývá právní moci dnem poté, kdy marně uplyne lhůta pro podání žádosti o jeho přezkoumání, nebo dnem poté, kdy se student písemně vzdal práva podat tuto žádost, anebo dnem poté, kdy mu bylo doručeno rozhodnutí rektora.

### Čl. 13

#### Doručování a přezkoumání rozhodnutí

1. Rozhodnutí podle § 68 odst. 3 zákona lze studentům do vlastních rukou doručovat přímo na UJEP a jejich fakultách. Odepře-li student rozhodnutí přijmout, je den odepření přijetí dnem jeho doručení. O odepření přijetí musí být pořízen záznam, který se zakládá do dokumentace studenta.
2. Rozhodnutí podle § 68 odst. 3 zákona, které nebylo doručeno podle odstavce 1, se doručuje poštou. Rozhodnutí je doručeno dnem převzetí zásilky, dnem odepření zásilku převzít nebo uplynutím 10 dnů od jejího uložení na poště.
3. Rozhodnutí podle § 68 odst. 3 zákona, které se nepodařilo doručit podle odstavce 1 nebo 2, se doručuje vyvěšením rozhodnutí na úřední desce fakulty. Datum vyvěšení na příslušné úřední desce se považuje za datum doručení rozhodnutí. Tohoto postupu nelze použít u rozhodnutí podle § 68 odst. 3 písm. g) až i) zákona.

4. Student může do 30 dnů ode dne, kdy mu bylo rozhodnutí podle odstavců 1 až 3 doručeno, požádat rektora prostřednictvím děkana o přezkoumání rozhodnutí. Zmeškání této lhůty ze závažných důvodů může děkan prominout.
5. V žádosti o přezkoumání rozhodnutí uvede student své jméno, adresu určenou pro doručování (§ 63 odst. 3 zákona), název studijního programu, fakultu, stručné důvody své žádosti nebo důvody nesouhlasu s rozhodnutím a připojí vlastnoruční podpis. K žádosti o přezkoumání rozhodnutí je student povinen doložit listinné důkazy potvrzující skutečnosti, které jsou v ní uváděny. Rozhodnutí rektora o přezkoumání rozhodnutí se vyhotovuje písemně a je konečné.
6. Rozhodnutí rektora o přezkoumání rozhodnutí se vyhotovuje písemně a je konečné.
7. Pro doručování rozhodnutí ve věcech týkajících se přijetí ke studiu podle § 50 odst. 5 zákona a pro jejich přezkoumání platí ustanovení odstavců 1 až 6 obdobně.

#### **Čl. 14 Přestupy**

1. O povolení přestupu studentů rozhoduje děkan.
2. Studentovi může být na základě jeho písemné žádosti povolen přestup v rámci fakulty, UJEP nebo z jiné vysoké školy v České republice nebo ze zahraniční vysoké školy, a to ze stejného nebo příbuzného studijního programu do studijního programu uskutečňovaného fakultou. V rámci fakulty může být studentovi povolen také přestup z jedné formy studia do jiné formy studia téhož studijního programu.
3. O uznání výsledků studia, které student absolvoval před přestupem, rozhoduje děkan, a to na základě doporučení vedoucího příslušného pracoviště. Zároveň děkan ohodnotí absolvované studium odpovídajícím počtem kreditů. Na základě tohoto hodnocení zařadí studenta do příslušného roku studia a stanoví případně další podmínky.
4. Přestupy se uskutečňují k datu zahájení výuky v příslušném semestru.

#### **Čl. 15 Závěrečná ustanovení**

1. Zrušuje se Studijní a zkušební řád UJEP registrovaný MŠMT dne 8. června 2009 pod čj. 12 948/2009-30.
2. Tento studijní a zkušební řád byl schválen podle § 9 odst. 1 písm. b) zákona Akademickým senátem UJEP dne 19. prosince 2012.
3. Tento studijní a zkušební řád nabývá platnosti podle § 36 odst. 4 zákona dnem registrace MŠMT.
4. Tento studijní a zkušební řád nabývá účinnosti dnem registrace MŠMT.

prof. RNDr. René Wokoun, CSc., v. r.  
rektor

\*\*\*

Změny Studijního a zkušebního řádu UJEP byly schváleny podle § 9 odst. 1 písm. b) zákona Akademickým senátem UJEP dne 25. září 2013.

Změny tohoto studijního a zkušebního řádu nabývají platnosti podle § 36 odst. 4 zákona dnem registrace MŠMT.

Změny tohoto studijního a zkušebního řádu nabývají účinnosti dnem registrace MŠMT.

*1) Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.*

---

## 6 Zahraníční pobyty

### Program LLP ERASMUS

Studenti a akademičtí pracovníci FVTM mají v rámci programu LLP ERASMUS možnost využít studijního a výukového pobytu na několika evropských univerzitách a vysokých školách, se kterými fakulta uzavřela bilaterální smlouvu:

Rakousko	Montanuniversität Leoben
Bulharsko	College of Telecommunications and Post
Německo	Technische Universität Clausthal Fachhochschule Schmalkalden Technische Universität Chemnitz
Španělsko	Universidad de Jaén
Francie	Université de Technologie de Belfort-Montbéliard Université D'Evry Val D'Essonne Universite Pierre et Marie Curie École Nationale d'Ingénierus de Tarbes
Řecko	Technological Educational Institute of Crete
Chorvatsko	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Itálie	University of L'Aquila
Litva	Kaunas University of Technology Siauliai University
Lotyšsko	Latvia University of Agriculture
Polsko	Politechnika Czeszochowska Koszalin University of Technology Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki Politechnika Lubelska Politechnika Poznańska Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierz Pulaski Uniwersytet Rzeszowski Warsaw University of Technology
Švédsko	Högskolan Kristianstad
Slovinsko	Faculty of Industrial Engineering Novo Město
Slovensko	Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici Slovak University of Technology in Bratislava Faculty of Materials Science and Technology in Trnava Technická univerzita v Košiciach - pracoviště Prešov Žilinská univerzita v Žiline Technical University in Zvolen
Turecko	Balıkesir Üniversitesi Bartın Üniversitesi Mehmet Akif Ersoy University Trakya Üniversitesi, Edirne Firat University, Vocational High school Suleyman Demirel University Nisantasi University Toros University

Účastníci programu LLP ERASMUS mají možnost studovat až dva semestry na zahraniční partnerské univerzitě. Získávají finanční podporu, jejíž výše se odvíjí od výběru partnerské univerzity. Předpokladem studia v zahraničí je znalost jazyka hostitelské země nebo anglického jazyka do té míry, že student může navštěvovat přednášky, semináře, zpracovávat seminární práce a skládat zkoušky během studia v zahraničí. Zájemci mohou v programu LLP ERASMUS vycestovat od 3 do 12 měsíců jak v rámci studia, tak i pracovních stáží v zahraniční firmě. Výběrová řízení probíhají na FVTM vždy v průběhu února na zimní semestr následujícího akademického roku a v průběhu října na letní semestr stávajícího akademického roku.

**Kontaktní osoby a adresy**

Lucie Melničáková  
Fakultní koordinátorka programu Erasmus  
FVTM UJEP  
Pasteurova 7  
400 96 Ústí nad Labem  
tel.: 475 285 538  
e-mail: [melnicakova@fvtm.ujep.cz](mailto:melnicakova@fvtm.ujep.cz)

Ing. Gabriela Krečová  
Institucionální koordinátorka programu  
Erasmus UJEP  
Odd. pro vnější vztahy  
Pasteurova 1  
400 96 Ústí nad Labem  
tel.: 475 286 277  
e-mail: [gabriela.krecova@ujep.cz](mailto:gabriela.krecova@ujep.cz)

## 7 *Bakalářské studijní programy*

### 7.1 Strojírenská technologie – řízení výroby

**Studijní program:** B 2303 Strojírenská technologie

**Studijní obor:** 2303R008 Řízení výroby

**Forma studia:** prezenční (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX001	KSM	Matematika I	6	4/3	1 z	zk
1	PX002	KTMI	Fyzika I	5	2/2	1 z	zk
1	PX003	KSM	Konstruktivní geometrie	5	2/2	1 z	zk
1	PX004	KMEP	Obecná ekonomie	3	2/1	1 z	zk
1	PX005	KSM	Úvod do strojnictví	3	2/1	1 z	z
1	PX006	KMEP	Základy práva	3	1/1	1 z	z
1	PX007	KTMI	Strojírenská technologie I	3	3/1	1 z	zk
1	PX008	KMEP	Cizí jazyk A I	2	0/2	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX009	KSM	Matematika II	6	4/3	2 l	zk
1	PX010	KTMI	Fyzika II	4	2/2	2 l	zk
1	PX079	KTMI	Nauka o materiálech I	5	3/2	2 l	zk
1	PX012	KSM	Mechanika	7	5/3	2 l	zk
1	PX013	KTMI	Chemie	4	2/2	2 l	zk
1	PX014	KSM	Technické kreslení	2	1/2	2 l	z
1	PX016	KMEP	Cizí jazyk A II	2	0/2	2 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PX027	KSM	Matematika III	3	2/2	3 z	z
2	PX017	KSM	Strojní součásti I	3	2/2	3 z	z
2	PX018	KSM	Pružnost a pevnost	6	3/2	3 z	zk
2	PX019	KSM	Technická měření	3	1/2	3 z	z
2	PX020	KSM	Hydromechanika	3	2/1	3 z	zk
2	PX081	KTMI	Nauka o materiálech II	6	2/2	3 z	zk
2	PX022	KSM	CAD	2	0/2	3 z	z
2	PX023	KMEP	Podniková ekonomika	3	2/2	3 z	zk

2	PX025	KMEP	Cizí jazyk A III	1	0/2	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PX024	KEE	Elektrotechnika a elektronika	3	2/2	4 l	zk
2	PX028	KSM	Termomechanika	4	2/1	4 l	zk
2	PX029	KSM	Strojní součásti II	5	3/2	4 l	zk
2	PX030	KTMI	Obrábění a montáže	5	3/3	4 l	zk
2	PX032	KMEP	Marketing	4	2/2	4 l	zk
2	PX033	KMEP	Cizí jazyk A IV	2	0/2	4 l	zk
2	PX034	KTMI	Praxe	3	28dnů	4 l	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
2	PX036	KMEP	Logistika	2	1/1	4 l	z
2	PX077	KEE	Technické výpočty v Matlabu	3	0/4	4 l	z
2	PX059	KSM	Výrobní linky	3	2/1	4 l	z
2	PX120	KMEP	Informatika	3	1/2	4 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX038	KTMI	Tvářecí technologie	5	3/2	5 z	zk
3	PX040	KMEP	Management	5	3/2	5 z	zk
3	PX041	KEE	Automatizace	3	2/2	5 z	zk
3	PX042	KMEP	Řízení jakosti	4	2/2	5 z	z
3	PX043	KTMI	Programování NC strojů	3	1/3	5 z	zk
3	PX082	KTMI	Svařování, pájení a lepení materiálů	5	2/1	5 z	zk
3	PX044	KMEP	Cizí jazyk B I	2	0/2	5 z	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
3	PX045	KTMI	Optimalizace obráběcích procesů	3	2/1	5 z	z
3	PX046	KMEP	Operační a systémová analýza	2	1/1	5 z	z
3	PX057	KEE	Energetika	3	2/1	5 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX048	KTMI	Výrobní procesy a projektování	3	2/2	6 l	z
3	PX049	KMEP	Řízení lidských zdrojů	4	2/2	6 l	zk
3	PX075	KSM	Výrobní stroje a zařízení	3	3/1	6 l	zk
3	PX051		Závěrečný projekt	8	0/2	6 l	z
3	PX052	KMEP	Podnikové finance	3	2/2	6 l	z
3	PX053	KTMI	CAM, CAPP	3	1/2	6 l	z
3	PX068	KMEP	Formální aspekty podnikání	2	1/1	6 l	zk



3	PX054	KMEP	Cizí jazyk B II	2	0/2	6 l	zk
<b>Povinné volitelné kurzy</b>							
3	PX055	KSM	Technika prostředí	2	2/1	6 l	z
3	PX050	KSM	Provoz a údržba strojů	2	2/2	6 l	z
3	PX135	KEE	Elektrická měření	2	0/2	6 l	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	PX500	KTMI	Strojírenská technologie	0			SZZ
	PX501	KSM	Stroje a části strojů	0			SZZ
	PX502	KMEP	Ekonomika a řízení výroby	0			SZZ

**Studijní program: B 2303 Strojírenská technologie**  
 Studijní obor: 2303R008 Řízení výroby  
 Forma studia: kombinovaná (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KX001	KSM	Matematika I	6	18	1 z	zk
1	KX002	KTMI	Fyzika I	5	12	1 z	zk
1	KX003	KSM	Konstruktivní geometrie	5	12	1 z	zk
1	KX004	KMEP	Obecná ekonomie	3	12	1 z	zk
1	KX005	KSM	Úvod do strojnictví	3	10	1 z	z
1	KX006	KMEP	Základy práva	3	8	1 z	z
1	KX007	KTMI	Strojírenská technologie I	3	12	1 z	zk
1	KX008	KMEP	Cizí jazyk A I	2	8	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KX009	KSM	Matematika II	6	18	2 l	zk
1	KX010	KTMI	Fyzika II	4	16	2 l	zk
1	KX079	KTMI	Nauka o materiálech I	5	13	2 l	zk
1	KX012	KSM	Mechanika	7	16	2 l	zk
1	KX013	KTMI	Chemie	4	11	2 l	zk
1	KX014	KSM	Technické kreslení	2	10	2 l	z
1	KX016	KMEP	Cizí jazyk A II	2	8	2 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							

2	KX027	KSM	Matematika III	3	12	3 z	z
2	KX017	KSM	Strojní součásti I	3	10	3 z	z
2	KX018	KSM	Pružnost a pevnost	6	15	3 z	zk
2	KX019	KSM	Technická měření	3	12	3 z	z
2	KX020	KSM	Hydromechanika	3	10	3 z	zk
2	KX081	KTMI	Nauka o materiálech II	6	12	3 z	zk
2	KX022	KSM	CAD	2	12	3 z	z
2	KX023	KMEP	Podniková ekonomika	3	12	3 z	zk
2	KX025	KMEP	Cizí jazyk A III	1	6	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KX024	KEE	Elektrotechnika a elektronika	3	13	4 l	zk
2	KX028	KSM	Termomechanika	4	12	4 l	zk
2	KX029	KSM	Strojní součásti II	5	12	4 l	zk
2	KX030	KTMI	Obrábění a montáže	5	15	4 l	zk
2	KX032	KMEP	Marketing	4	12	4 l	zk
2	KX033	KMEP	Cizí jazyk A IV	2	8	4 l	zk
2	KX034	KTMI	Praxe	3	28 dnů	4 l	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
2	KX036	KMEP	Logistika	2	9	4 l	z
2	KX077	KEE	Technické výpočty v Matlabu	3	12	4 l	z
2	KX059	KSM	Výrobní linky	3	8	4 l	z
2	KX120	KMEP	Informatika	3	9	4 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	KX038	KTMI	Tvářecí technologie	5	14	5 z	zk
3	KX040	KMEP	Management	5	12	5 z	zk
3	KX041	KEE	Automatizace	3	10	5 z	zk
3	KX042	KMEP	Řízení jakosti	4	11	5 z	z
3	KX043	KTMI	Programování NC strojů	3	14	5 z	zk
3	KX082	KTMI	Svařování, pájení a lepení materiálů	5	10	5 z	zk
3	KX044	KMEP	Cizí jazyk B I	2	6	5 z	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
3	KX045	KTMI	Optimalizace obráběcích procesů	3	10	5 z	z
3	KX046	KMEP	Operační a systémová analýza	2	8	5 z	z
3	KX057	KEE	Energetika	3	8	5 z	z

Povinné kurzy							
3	KX048	KTMI	Výrobní procesy a projektování	3	13	6 l	z
3	KX049	KMEP	Řízení lidských zdrojů	4	12	6 l	zk
3	KX075	KSM	Výrobní stroje a zařízení	3	12	6 l	zk
3	KX051		Závěrečný projekt	8	6	6 l	z
3	KX052	KMEP	Podnikové finance	3	13	6 l	z
3	KX053	KTMI	CAM, CAPP	3	10	6 l	z
3	KX068	KMEP	Formální aspekty podnikání	2	8	6 l	zk
3	KX054	KMEP	Cizí jazyk B II	2	8	6 l	zk
Povinně volitelné kurzy							
3	KX055	KSM	Technika prostředí	2	8	6 l	z
3	KX050	KSM	Provoz a údržba strojů	2	10	6 l	z
3	KX135	KEE	Elektrická měření	2	9	6 l	z
Předměty SZZ							
	KX500	KTMI	Strojírenská technologie	0			SZZ
	KX501	KSM	Stroje a části strojů	0			SZZ
	KX502	KMEP	Ekonomika a řízení výroby	0			SZZ

- Použité zkratky  
 rs. rok studia  
 kat. katedra, která kurz zajišťuje  
 kr. počet kreditních bodů daného kurzu  
 dot. hodinová dotace kurzu – přednášky/cvičení/konzultace  
 sem. semestr, v němž je kurz vypsán (z – zimní, l – letní)  
 zk/z způsob kontroly studia – zkouška/zápočet  
 SZZ státní závěrečná zkouška
- V bakalářském studijním programu „Strojírenská technologie“ studijní obor „Řízení výroby“ si student vybírá z nabídky povinně volitelných kurzů dle aktuální nabídky a z této nabídky musí vybrat ve 4., 5. a 6. semestru vždy po dvou povinně volitelných kurzech, které jsou zařazeny v doporučeném studijním plánu pro příslušný semestr. Během studia má student dále možnost vybírat si z nabídky nepovinných volitelných kurzů vypsanych na daný akademický rok.
- V bakalářském studijním programu „Strojírenská technologie“ studijní obor „Řízení výroby“ je Cizí jazyk A jazykem, u něhož student dosáhne vyšší stupeň znalostí. Cizí jazyk B je jazykem s nižším stupněm znalostí. Jedním z jazyků A nebo B je povinně anglický jazyk. Jazyky si student přednostně vybírá z aktuální nabídky kurzů vyučovaných FVTM, dále z nabídky Centra jazykové přípravy PF.

- V posledním roce studia si student zapisuje kurz „Závěrečný projekt“ na katedře, kde zpracovává svou závěrečnou práci.
- Návaznost na předchozí předměty (označení římskými číslicemi) je návazností doporučenou. Udává však, které předměty by měl student absolvovat před zapsáním se do daného předmětu.
- Pro postup do třetího roku studia musí mít student splněny předměty Matematika I, Fyzika I, Nauka o materiálech I a Mechanika.

Podmínky kontrol kurzů určuje vyučující bezprostředně po zahájení kurzu a jsou zveřejněny na úřední desce a www stránkách kateder.

## Profil absolventa studijního programu Strojírenské technologie oboru Řízení výroby

Absolvent uvedeného oboru je připravován zejména pro střední a vyšší management, s přiměřeným rozsahem technologických, technických, ekonomických a manažerských dovedností. Absolventi bakalářského studia uvedeného odboru jsou připravováni tak aby mohli zastávat funkce výrobního managementu zejména ve středních a menších firmách. Jejich příprava jim umožňuje pracovat také na pozicích techniků, v technické přípravě výroby a obchodním oddělení.

**Cíle studia:** získat znalosti technického charakteru v oblasti strojů a částí strojů, oblasti mechaniky, strojních součástí, elektrotechniky, výrobních strojů a zařízení, základech konstrukcí, znalosti technologií, slévárenství, tváření, obrábění, svařování, montáží, schopnost orientace ve strojírenských materiálech, znát základy programování výrobních strojů a využívání výpočetní techniky v technické praxi, umět prezentovat svoji práci a znát principy řízení pracovních týmů, umět komunikovat v technické oblasti v jednom světovém jazyce a běžnou komunikaci ve druhém cizím jazyce.

## 7.2 Stojírenství – Materiály a technologie v dopravě

**Studijní program:** B 2341 Strojírenství  
**Studijní obor:** 2341R004 Materiály a technologie v dopravě  
**Forma studia:** prezenční (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX001	KSM	Matematika I	6	4/3	1 z	zk
1	PX002	KTMI	Fyzika I	5	2/2	1 z	zk
1	PX003	KSM	Konstruktivní geometrie	5	2/2	1 z	zk
1	PX004	KMEP	Obecná ekonomie	3	2/1	1 z	zk
1	PX005	KSM	Úvod do strojírenství	3	2/1	1 z	z
1	PX078	KTMI	Metrologie a měření	6	1/3	1 z	zk
1	PX008	KMEP	Cizí jazyk A I	2	0/2	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX009	KSM	Matematika II	6	4/3	2 I	zk
1	PX010	KTMI	Fyzika II	4	2/2	2 I	zk
1	PX079	KTMI	Nauka o materiálech I	5	3/2	2 I	zk
1	PX012	KSM	Mechanika	7	5/3	2 I	zk
1	PX013	KTMI	Chemie	4	2/2	2 I	zk
1	PX014	KSM	Technické kreslení	2	1/2	2 I	z
1	PX016	KMEP	Cizí jazyk A II	2	0/2	2 I	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PX080	KTMI	Strojírenská technologie pro dopravu	5	2/2	3 z	zk
2	PX081	KTMI	Nauka o materiálech II	6	2/2	3 z	zk
2	PX018	KSM	Pružnost a pevnost	6	3/2	3 z	zk
2	PX020	KSM	Hydromechanika	3	2/1	3 z	zk
2	PX083	KTMI	CAD – 3D modelování	2	0/2	3 z	z
2	PX027	KSM	Matematika III	3	2/2	3 z	z
2	PX025	KMEP	Cizí jazyk A III	1	0/2	3 z	z
2	PX046	KMEP	Operační a systémová analýza	2	1/1	3 z	z

2	PX084	KMEP	Ekonomika podniku	2	2/2	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PX082	KTMI	Svařování, pájení a lepení materiálů	5	2/1	4 l	zk
2	PX085	KTMI	Teorie a metodika obrábění	6	3/2	4 l	zk
2	PX086	KTMI	CATIA I	4	0/4	4 l	z
2	PX028	KSM	Termomechanika	4	2/1	4 l	zk
2	PX090	KTMI	Technologie skla a keramiky	5	2/2	4 l	zk
2	PX033	KMEP	Cizí jazyk A IV	2	0/2	4 l	zk
2	PX034	KTMI	Praxe	3	28 dnů	4 l	z
2	PX036	KMEP	Logistika	2	1/1	4 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX038	KTMI	Tvářecí technologie	5	3/2	5 z	zk
3	PX043	KTMI	Programování NC strojů	3	1/3	5 z	zk
3	PX091	KTMI	Optimalizace výrobních procesů	4	2/1	5 z	zk
3	PX093	KTMI	Výrobní zařízení a nástroje	4	2/1	5 z	zk
3	PX056	KSM	Dopravní a manipulační zařízení	2	2/1	5 z	z
3	PX042	KMEP	Řízení jakosti	4	2/2	5 z	z
3	PX044	KMEP	Cizí jazyk B I	2	0/2	5 z	z
3	PX094	KEE	Automatizační systémy	3	2/2	5 z	z
3	PX095	KMEP	Úvod do managementu	3	2/1	5 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX092	KTMI	CATIA II	3	0/3	6 l	zk
3	PX096	KTMI	Kompozitní materiály	5	3/1	6 l	zk
3	PX048	KTMI	Výrobní procesy a projektování	3	2/2	6 l	z
3	PX053	KTMI	CAM, CAPP	3	1/2	6 l	z
3	PX098	KTMI	Tepelné zpracování kovů	6	2/2	6 l	zk
3	PX054	KMEP	Cizí jazyk B II	2	0/2	6 l	zk
3	PX051		Závěrečný projekt	8	0/2	6 l	z
3	PX055	KSM	Technika prostředí	2	2/1	6 l	z
<b>Předměty SZZ</b>							

	PX508	KTMI	Materiály pro dopravní prostředky	0			SZZ
	PX509	KTMI	Technologie pro dopravní prostředky	0			SZZ
	PX510	KTMI	Ekonomika a řízení jakosti	0			SZZ

**Studijní program:** B 2341 Strojírenství  
**Studijní obor:** 2341R004 Materiály a technologie v dopravě  
**Forma studia:** kombinovaná (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KX001	KSM	Matematika I	6	18	1 z	zk
1	KX002	KTMI	Fyzika I	5	12	1 z	zk
1	KX003	KSM	Konstruktivní geometrie	5	12	1 z	zk
1	KX004	KMEP	Obecná ekonomie	3	12	1 z	zk
1	KX005	KSM	Úvod do strojírenství	3	10	1 z	z
1	KX078	KTMI	Metrologie a měření	6	12	1 z	zk
1	KX008	KMEP	Cizí jazyk A I	2	8	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KX009	KSM	Matematika II	6	18	2 I	zk
1	KX010	KTMI	Fyzika II	4	16	2 I	zk
1	KX079	KTMI	Nauka o materiálech I	5	13	2 I	zk
1	KX012	KSM	Mechanika	7	16	2 I	zk
1	KX013	KTMI	Chemie	4	11	2 I	zk
1	KX014	KSM	Technické kreslení	2	10	2 I	z
1	KX016	KMEP	Cizí jazyk A II	2	8	2 I	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KX080	KTMI	Strojírenská technologie pro dopravu	5	12	3 z	zk
2	KX081	KTMI	Nauka o materiálech II	6	12	3 z	zk
2	KX018	KSM	Pružnost a pevnost	6	15	3 z	zk
2	KX020	KSM	Hydromechanika	3	10	3 z	zk

2	KX083	KTMI	CAD – 3D modelování	2	10	3 z	z
2	KX027	KSM	Matematika III	3	12	3 z	z
2	KX025	KMEP	Cizí jazyk A III	1	6	3 z	z
2	KX046	KMEP	Operační a systémová analýza	2	8	3 z	z
2	KX084	KMEP	Ekonomika podniku	2	12	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KX082	KTMI	Svařování, pájení a lepení materiálů	5	10	4 l	zk
2	KX085	KTMI	Teorie a metodika obrábění	6	12	4 l	zk
2	KX086	KTMI	CATIA I	4	12	4 l	z
2	KX028	KSM	Termomechanika	4	12	4 l	zk
2	KX090	KTMI	Technologie skla a keramiky	5	10	4 l	zk
2	KX033	KMEP	Cizí jazyk A IV	2	8	4 l	zk
2	KX034	KTMI	Praxe	3	28 dnů	4 l	z
2	KX036	KMEP	Logistika	2	9	4 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	KX038	KTMI	Tvářecí technologie	5	14	5 z	zk
3	KX043	KTMI	Programování NC strojů	3	14	5 z	zk
3	KX091	KTMI	Optimalizace výrobních procesů	4	10	5 z	zk
3	KX093	KTMI	Výrobní zařízení a nástroje	4	12	5 z	zk
3	KX056	KSM	Dopravní a manipulační zařízení	2	8	5 z	z
3	KX042	KMEP	Řízení jakosti	4	11	5 z	z
3	KX044	KMEP	Cizí jazyk B I	2	6	5 z	z
3	KX094	KEE	Automatizační systémy	3	10	5 z	z
3	KX095	KMEP	Úvod do managementu	3	12	5 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	KX092	KTMI	CATIA II	3	12	6 l	zk
3	KX096	KTMI	Kompozitní materiály	5	10	6 l	zk
3	KX048	KTMI	Výrobní procesy a projektování	3	13	6 l	z
3	KX053	KTMI	CAM, CAPP	3	10	6 l	z
3	KX098	KTMI	Tepelné zpracování kovů	6	14	6 l	zk



3	KX054	KMEP	Cizí jazyk B II	2	8	6 I	zk
3	KX051		Závěrečný projekt	8	6	6 I	z
3	KX055	KSM	Technika prostředí	2	8	6 I	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	KX508	KTMI	Materiály pro dopravní prostředky	0			SZZ
	KX509	KTMI	Technologie pro dopravní prostředky	0			SZZ
	KX510	KTMI	Ekonomika a řízení jakosti	0			SZZ

- Použité zkratky

rs. rok studia  
kat. katedra, která kurz zajišťuje  
kr. počet kreditních bodů daného kurzu  
dot. hodinová dotace kurzu – přednášky/cvičení/konzultace  
sem. semestr, v němž je kurz vypsán (z – zimní, l – letní)  
zk/z způsob kontroly studia – zkouška/zápočet  
SZZ státní závěrečná zkouška

- V bakalářském studijním programu „Strojírenství“ studijní obor „Materiály a technologie v dopravě“ má student dále možnost vybírat si z nabídky nepovinných volitelných kurzů vypsanych na daný akademický rok.
- Cizí jazyk A jazykem, u něhož student dosáhne vyšší stupeň znalostí. Cizí jazyk B je jazykem s nižším stupněm znalostí. Jedním z jazyků A nebo B je povinně anglický jazyk. Jazyky si student přednostně vybírá z aktuální nabídky kurzů vyučovaných FVTM, dále z nabídky Centra jazykové přípravy PF.
- V posledním roce studia si student zapisuje kurz „Závěrečný projekt“ na katedře, kde zpracovává svou závěrečnou práci.
- Návaznost na předchozí předměty (označení římskými číslicemi) je návazností doporučenou. Udává však, které předměty by měl student absolvovat před zapsáním se do daného předmětu.
- Pro postup do třetího roku studia musí mít student splněny předměty Matematika I, Fyzika I, Nauka o materiálech I a Mechanika.

Podmínky kontrol kurzů určuje vyučující bezprostředně po zahájení kurzu a jsou zveřejněny na úřední desce a www stránkách kateder.

## Profil absolventa studijního programu Materiály a technologie v dopravě

Absolvent je připravován pro řízení a rozvoj technologických a organizačních činností podniku na úrovni nižšího a středního výrobního managementu, má dostatek znalostí a dovedností,

---

kteře mu dovolí pracovat v rozhodovacích funkcích zejména technicky a technologicky orientovaných podnikových útvarů ve sféře automobilového a dopravního průmyslu.

Absolvent získá:

široký přehled z oblasti kovových materiálů, skla, keramiky plastů z hlediska jejich vlastností a možností využití v dopravě,  
přehled o základních výrobních technologiích a metodách z oblasti slévárenství, tváření, obrábění, svařování a lepení materiálů s důrazem na jejich využití v dopravě,  
přehled o struktuře materiálů a o možnostech jejího ovlivnění s cílem dosažení vyšších mechanických, technologických a užitných vlastností vyráběných polotovarů a výrobků pro dopravu,  
základní vědomosti o výrobě kovů, a nekovových konstrukčních materiálů, jejich chemickém složení, struktuře, zpracování a možnostech jejich použití,  
zkušenosti s použitím software CATIA V a jeho využitím pro automobilový průmysl v oblasti konstrukce a projekce,  
schopnosti provádět technická měření, zpracovávat výsledky měření a provozních zkoušek a osvojení základních principů práce s počítačem ve vztahu k aktivnímu řízení procesů,  
kvalifikaci pro uplatnění se jako výrobní technolog, technik, konstruktér v oblasti 3D modelování, také v oblasti kontroly kvality a řízení a přípravy výroby  
vybavení potřebnými znalostmi pro další magisterské studium

Cílem studia je získání teoretických a praktických dovedností a znalostí zejména ve výrobně technologických, technických a materiálových předmětech. Tyto znalosti jsou zaměřeny na schopnost využití získaných kompetencí při rozhodování a řízení strojírenské výroby zejména v automobilovém a dopravním průmyslu ale také pro obdobné technicky orientované výroby.

## 7.3 Specializace v pedagogice – Technická výchova se zaměřením na vzdělávání

**Studijní program:** B 7507 Specializace v pedagogice

**Studijní obor:** 7507R051 Technická výchova se zaměřením na vzdělávání

**Forma studia:** prezenční (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	BU001	KTMI	Technická fyzika I	5	2/2	1 z	zk
1	BU002	KSM	Úvod do strojnictví	4	2/1	1 z	zk
1	BU003	KTMI	Technická praktika I	4	0/3	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	BU004	KTMI	Materiály a technologie I	2	1/1	2 l	z
1	BU005	KTMI	Technická fyzika II	6	2/2	2 l	zk
1	BU006	KSM	Technická komunikace	3	1/2	2 l	z
1	BU007	KTMI	Technická praktika II	4	0/3	2 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	BU008	KTMI	Materiály a technologie II	5	2/2	3 z	zk
2	BU009	KSM	Technická mechanika I	5	2/1	3 z	zk
2	BU010	KTMI	Technická praktika III	4	0/3	3 z	z
2	BU011	KEE	Exkurze A	1	1den	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	BU012	KEE	Elektrotechnika I	4	1/2	4 l	zk
2	BU013	KSM	Technická mechanika II	4	2/1	4 l	zk
2	BU014	KTMI	Technická praktika IV	4	0/3	4 l	z
2	BU015	KEE	Exkurze B	1	1den	4 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	BU016	KEE	Elektrotechnika II	4	2/2	5 z	zk
3	BU017	KTMI	Materiály a technologie III	4	2/2	5 z	zk
3	BU018	KSM	Stroje a strojní zařízení	4	2/1	5 z	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
3	BU019	KSM	Výpočetní technika	4	2/2	6 l	zk

3	BU020	KMEP	Základy obecné ekonomiky	3	1/2	6 l	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
3	BU021	KSM	Technické činnosti	2	2/1	6 l	z
3	BU022	KSM	Technika prostředí	2	2/1	6 l	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
3	BU023	KEE	Bakalářská práce	8		6 l	z
3	BU024	KEE	SZZ Technická výchova			6 l	

- Použité zkratky

- rs. rok studia
- kat. katedra, která kurz zajišťuje
- kr. počet kreditních bodů daného kurzu
- dot. hodinová dotace kurzu – přednášky/cvičení
- sem. semestr, v němž je kurz vypsán (z – zimní, l – letní)
- zk/z způsob kontroly studia – zkouška/zápočet
- SZZ státní závěrečná zkouška

- Bakalářské studium „Specializace v pedagogice“ je dvouoborové, FVTM zajišťuje obor „Technická výchova se zaměřením na vzdělávání“, Matematiku, Fyziku a Chemii se zaměřením na vzdělávání pak Přírodovědecká fakulta, případně Anglický jazyk a Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání Pedagogická fakulta.
- Za obor „Technická výchova se zaměřením na vzdělávání“ si student během studia volí jeden ze dvou povinně volitelných kurzů a kurz BU023/KEE „Bakalářská práce“ si zapisuje pouze v případě, že svou závěrečnou práci zpracovává na FVTM.
- Návaznost na předchozí předměty je návazností doporučenou. Udává, které předměty by měl student absolvovat před zapsáním se do daného předmětu.

Podmínky kontrol kurzů určuje vyučující bezprostředně po zahájení kurzu a jsou zveřejněny na úřední desce a www stránkách kateder.

## Profil absolventa studijního programu Specializace v pedagogice oboru Technická výchova se zaměřením na vzdělávání

Absolvent má vědomosti a dovednosti v odborných základech aprobačního předmětu a dobře se orientuje v základních otázkách pedagogiky a psychologie a oborové didaktiky. Absolvent je připraven pokračovat v navazujícím magisterském studiu Učitelství technické výchovy pro základní školy.

Způsob přípravy absolventa však počítá i s možností jeho vstupu do praxe, kde se bakalář po krátké praxi může uplatnit v nižší manažerské funkci zejména ve středních a menších firmách. Dále jim jejich příprava umožňuje pracovat v pozicích techniků a na některých funkcích v technické přípravě výroby.

### **Charakteristika**

Studium je koncipováno jako dvouoborové a bude realizováno výhradně v kombinaci s jiným oborem dvouoborového studia na základě dohody ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou a Pedagogickou fakultou UJEP. Studijním plánem je garantována rovnocennost přípravy v obou oborech, které jsou studovány v kombinaci. Profil absolventa počítá i s možností jeho vstupu do praxe a s uplatněním na trhu práce. Obor Technická výchova se zaměřením na vzdělávání je nabízen především studentům, kteří po absolvování tohoto studia chtějí pokračovat v navazujícím magisterském studiu učitelství technické výchovy. Základní technické disciplíny jsou vybrány s ohledem na tento cíl – vychovat kvalitního učitele technických předmětů. Předpokládá se, že znalosti z těchto disciplín budou v navazujícím magisterském studiu doplněny dalšími odbornými, pedagogickými a didaktickými předměty nezbytnými pro získání kvalifikace k výkonu učitelského povolání. Dvouoborové studium bakalářského studijního programu je určeno uchazečům se zájmem zaměřit své studium v oblasti technických disciplín šířeji a profesně se více profilovat teprve v dalším, navazujícím magisterském studiu.

## 7.4 Energetika – Energetika - teplárenství

**Studijní program:** B 3907 Energetika  
**Studijní obor:** 3907R008 Energetika - teplárenství  
**Forma studia:** prezenční (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX001	KSM	Matematika I	6	4/3	1 z	zk
1	PX002	KTMI	Fyzika I	5	2/2	1 z	zk
1	PX099	KEE	Úvod do energetického hospodářství	5	2/1	1 z	zk
1	PX100	KEE	Energetika a životní prostředí	4	2/1	1 z	z
1	PX101	KTMI	Materiály v energetice	5	2/1	1 z	zk
1	PX004	KMEP	Obecná ekonomie	3	2/1	1 z	zk
1	PX008	KMEP	Cizí jazyk A I	2	0/2	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX009	KSM	Matematika II	6	4/3	2 I	zk
1	PX010	KTMI	Fyzika II	4	2/2	2 I	zk
1	PX012	KSM	Mechanika	7	5/3	2 I	zk
1	PX014	KSM	Technické kreslení	2	1/2	2 I	z
1	PX102	KTMI	Chemie v energetickém průmyslu	6	2/1	2 I	z
1	PX103	KEE	Bezpečnost práce v energetice	3	0/1	2 I	z
1	PX016	KMEP	Cizí jazyk A II	2	0/2	2 I	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PX027	KSM	Matematika III	3	2/2	3 z	z
2	PX018	KSM	Pružnost a pevnost	6	3/2	3 z	zk
2	PX020	KSM	Hydromechanika	3	2/1	3 z	zk
2	PX104	KEE	Teoretická elektrotechnika	6	2/1	3 z	zk
2	PX017	KSM	Strojní součásti I	3	2/2	3 z	z
2	PX105	KTMI	Obrábění a strojní údržba v energetice	3	2/1	3 z	z
2	PX022	KSM	CAD	2	0/2	3 z	z
2	PX023	KMEP	Podniková ekonomika	3	2/2	3 z	zk
2	PX025	KMEP	Cizí jazyk A III	1	0/2	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PX028	KSM	Termomechanika	4	2/1	4 I	zk

2	PX029	KSM	Strojní součásti II	5	3/2	4 l	zk
2	PX106	KEE	Zdroje elektrické a tepelné energie	4	2/1	4 l	zk
2	PX107	KEE	Elektrické stroje	5	2/2	4 l	zk
2	PX108	KEE	Rozvod elektrické energie a příslušenství	4	2/2	4 l	zk
2	PX077	KEE	Technické výpočty v Matlabu	3	0/4	4 l	z
2	PX034	KTMI	Praxe	3	28 dnů	4 l	z
2	PX033	KMEP	Cizí jazyk A IV	2	0/2	4 l	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX041	KEE	Automatizace	3	2/2	5 z	zk
3	PX109	KEE	Měření energetických veličin	6	2/2	5 z	Zk
3	PX110	KEE	Energetické stroje	6	3/2	5 z	Zk
3	PX047	KEE	Elektrická měření	4	0/3	5 z	Z
3	PX111	KMEP	Ekonomika ŽP	4	2/1	5 z	Zk
3	PX044	KMEP	Cizí jazyk B I	2	0/2	5 z	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
3	PX112	KTMI	Koroze a ochrana materiálu v energetice	3	2/1	5 z	z
3	PX095	KMEP	Úvod do managementu	3	2/1	5 z	z
3	PX046	KMEP	Operační a systémová analýza	2	1/1	5 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX113	KEE	Rozvod a užití tepelné energie	4	2/1	6 l	Zk
3	PX116	KEE	Elektrické přístroje	6	2/2	6 l	Zk
3	PX049	KMEP	Řízení lidských zdrojů	4	2/2	6 l	zk
3	PX051		Závěrečný projekt	8	0/2	6 l	z
3	PX054	KMEP	Cizí jazyk B II	2	0/2	6 l	zk
3	PX134	KEE	Linux a jeho použití	6	2/2	6 l	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	PX511	KTMI	Materiály a technologie				SZZ
	PX512	KEE	Elektroenergetika				SZZ
	PX513	KSM	Tepelná technika				SZZ

**Studijní program:** B 3907 Energetika  
**Studijní obor:** 3907R008 Energetika - teplárenství  
**Forma studia:** kombinovaná (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KX001	KSM	Matematika I	6	18	1 z	zk
1	KX002	KTMI	Fyzika I	5	12	1 z	zk
1	KX099	KEE	Úvod do energetického hospodářství	5	15	1 z	zk
1	KX100	KEE	Energetika a životní prostředí	4	12	1 z	z
1	KX101	KTMI	Materiály v energetice	5	12	1 z	zk
1	KX004	KMEP	Obecná ekonomie	3	12	1 z	zk
1	KX008	KMEP	Cizí jazyk A I	2	8	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KX009	KSM	Matematika II	6	18	2 I	zk
1	KX010	KTMI	Fyzika II	4	16	2 I	zk
1	KX012	KSM	Mechanika	7	16	2 I	zk
1	KX014	KSM	Technické kreslení	2	10	2 I	z
1	KX102	KTMI	Chemie v energetickém průmyslu	6	9	2 I	z
1	KX103	KEE	Bezpečnost práce v energetice	3	6	2 I	z
1	KX016	KMEP	Cizí jazyk A II	2	8	2 I	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KX027	KSM	Matematika III	3	12	3 z	z
2	KX018	KSM	Pružnost a pevnost	6	15	3 z	zk
2	KX020	KSM	Hydromechanika	3	10	3 z	zk
2	KX104	KEE	Teoretická elektrotechnika	6	15	3 z	zk
2	KX017	KSM	Strojní součásti I	3	10	3 z	z
2	KX105	KTMI	Obrábění a strojní údržba v energetice	3	15	3 z	z
2	KX022	KSM	CAD	2	12	3 z	z
2	KX023	KMEP	Podniková ekonomika	3	12	3 z	zk
2	KX025	KMEP	Cizí jazyk A III	1	6	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KX028	KSM	Termomechanika	4	12	4 I	zk
2	KX029	KSM	Strojní součásti II	5	12	4 I	zk



2	KX106	KEE	Zdroje elektrické a tepelné energie	4	9	4 l	zk
2	KX107	KEE	Elektrické stroje	5	15	4 l	zk
2	KX108	KEE	Rozvod elektrické energie a příslušenství	4	15	4 l	zk
2	KX077	KEE	Technické výpočty v Matlabu	3	12	4 l	z
2	KX034	KTMI	Praxe	3	28 dnů	4 l	z
2	KX033	KMEP	Cizí jazyk A IV	2	8	4 l	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
3	KX041	KEE	Automatizace	3	10	5 z	zk
3	KX109	KEE	Měření energetických veličin	6	15	5 z	Zk
3	KX110	KEE	Energetické stroje	6	18	5 z	Zk
3	KX047	KEE	Elektrická měření	4	15	5 z	Z
3	KX111	KMEP	Ekonomika ŽP	4	12	5 z	Zk
3	KX044	KMEP	Cizí jazyk B I	2	6	5 z	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
3	KX112	KTMI	Koroze a ochrana materiálu v energetice	3	15	5 z	z
3	KX095	KMEP	Úvod do managementu	3	12	5 z	z
3	KX046	KMEP	Operační a systémová analýza	2	8	5 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
3	KX113	KEE	Rozvod a užití tepelné energie	4	12	6 l	Zk
3	KX116	KEE	Elektrické přístroje	6	15	6 l	Zk
3	KX049	KMEP	Řízení lidských zdrojů	4	12	6 l	zk
3	KX051		Závěrečný projekt	8	6	6 l	z
3	KX054	KMEP	Cizí jazyk B II	2	8	6 l	zk
3	KX134	KEE	Linux a jeho použití	6	18	6 l	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	KX511	KTMI	Materiály a technologie				SZZ
	KX512	KEE	Elektroenergetika				SZZ
	KX513	KSM	Tepelná technika				SZZ

• Použité zkratky

- rs. rok studia
- kat. katedra, která kurz zajišťuje
- kr. počet kreditních bodů daného kurzu
- dot. hodinová dotace kurzu – přednášky/cvičení

sem. semestr, v němž je kurz vypsán (z – zimní, l – letní)  
 zk/z způsob kontroly studia – zkouška/zápočet  
 SZZ státní závěrečná zkouška

- V bakalářském studijním programu „Energetika“ studijní obor „Energetika - teplárenství“ si student vybírá z nabídky povinně volitelných kurzů dle aktuální nabídky a z této nabídky musí vybrat v 5. semestru dva povinně volitelné kurzy, které jsou zařazeny v doporučeném studijním plánu pro tento semestr. Během studia má student dále možnost vybírat si z nabídky nepovinných volitelných kurzů vypsanych na daný akademický rok.
- V bakalářském studijním programu „Energetika“ studijní obor „Energetika - teplárenství“ je Cizí jazyk A jazykem, u něhož student dosáhne vyšší stupeň znalostí. Cizí jazyk B je jazykem s nižším stupněm znalostí. Jedním z jazyků A nebo B je povinně anglický jazyk. Jazyky si student přednostně vybírá z aktuální nabídky kurzů vyučovaných FVTM, dále z nabídky Centra jazykové přípravy PF.
- V posledním roce studia si student zapisuje kurz „Závěrečný projekt“ na katedře Energetiky a elektrotechniky.
- Návaznost na předchozí předměty (označení římskými číslicemi) je návazností doporučenou. Udává však, které předměty by měl student absolvovat před zapsáním se do daného předmětu.
- Pro postup do třetího roku studia musí mít student splněny předměty Matematika I, Technická fyzika I a Mechanika.

Podmínky kontrol kurzů určuje vyučující bezprostředně po zahájení kurzu a jsou zveřejněny na úřední desce a www stránkách kateder.

## Profil absolventa studijního programu Energetika oboru Energetika - teplárenství

Absolvent získá znalosti v oblasti kombinované výroby elektrické a tepelné energie, základní znalosti ekonomiky a řízení podniku. Bude znát alespoň dva cizí jazyky, z nichž jeden aktivně a druhý pasivně. Jeho cílové znalosti budou zaměřeny pro práci v průmyslu, především v teplárenství a to jak ve výrobě, tak i distribuci tepelné energie. Cílem je příprava absolventů pro: " Pracovní pozice střední technický řídicí pracovník " Podniky zabývající se výrobou tepelné a elektrické energie (elektrárny, teplárny, výtopny) " Podniky zabývající se distribucí tepelné energie " Podnikové energetiky pro podniky služeb ".

Získané znalosti, dovednosti a kompetence:

Absolvent získá teoretické znalosti v oblasti matematiky, fyziky, elektřiny a tepla. Tyto znalosti dokáže uplatnit v praxi. Absolvent se orientuje v oborech teoretické i praktické energetiky, zvládá problematiku výroby, distribuce a spotřeby elektrické a tepelné energie. Absolvent je schopen vykonávat rozhodovací procesy v oblasti řízení výroby elektrické a tepelné energie. Absolvent má jazykové kompetence v oblasti zaměření oboru.

## 7.5 Materiálové vědy – Materiály

**Studijní program:** B 3911 Materiálové vědy  
**Studijní obor:** 3911R038 Materiály  
**Forma studia:** prezenční (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX001	KSM	Matematika I	6	4/3	1 z	zk
1	PX002	KTMI	Fyzika I	5	2/2	1 z	zk
1	PX003	KSM	Konstruktivní geometrie	5	2/2	1 z	zk
1	PX005	KSM	Úvod do strojnictví	3	2/1	1 z	z
1	PX007	KTMI	Strojírenská technologie I	3	3/1	1 z	zk
1	PX078	KTMI	Metrologie a měření	6	1/3	1 z	zk
1	PX008	KMEP	Cizí jazyk A I	2	0/2	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PX013	KTMI	Chemie	4	2/2	2 l	zk
1	PX009	KSM	Matematika II	6	4/3	2 l	zk
1	PX010	KTMI	Fyzika II	4	2/2	2 l	zk
1	PX012	KSM	Mechanika	7	5/3	2 l	zk
1	PX079	KTMI	Nauka o materiálech I	5	3/2	2 l	zk
1	PX014	KSM	Technické kreslení	2	1/2	2 l	z
1	PX016	KMEP	Cizí jazyk A II	2	0/2	2 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PX081	KTMI	Nauka o materiálech II	6	2/2	3 z	zk
2	PX018	KSM	Pružnost a pevnost	6	3/2	3 z	zk
2	PX027	KSM	Matematika III	3	2/2	3 z	z
2	PX121	KTMI	Anorganická chemie kovů	6	2/2	3 z	zk
2	PX123	KTMI	Charakterizace materiálů	3	3/0	3 z	z
2	PX082	KTMI	Svařování, pájení a lepení materiálů	5	2/1	3 z	zk
2	PX025	KMEP	Cizí jazyk A III	1	0/2	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							

2	PX075	KSM	Výrobní stroje a zařízení	3	3/1	4 l	zk
2	PX030	KTMI	Obrábění a montáže	5	3/3	4 l	zk
2	PX122	KTMI	Chemická metalurgie	6	3/2	4 l	zk
2	PX124	KTMI	Nanomateriálové inženýrství	7	3/1	4 l	zk
2	PX033	KMEP	Cizí jazyk A IV	2	0/2	4 l	zk
2	PX077	KEE	Technické výpočty v Matlabu	3	0/4	4 l	z
2	PX119	KSM	Tepelné výpočty	4	2/1	4 l	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX089	KTMI	Tvářecí technologie	5	3/2	5 z	zk
3	PX125	KTMI	Volba a použití materiálů	6	2/1	5 z	zk
3	PX126	KTMI	Chemické vlivy tekutin na materiály	5	2/2	5 z	zk
3	PX127	KTMI	Optické a bezdotykové měření	3	0/2	5 z	z
3	PX128	KTMI	Fyzika kovů	7	3/1	5 z	zk
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
3	PX129	KTMI	Environmentální aspekty výrobních procesů	4	2/1	5 z	zk
3	PX130	KSM	Bezpečnost a spolehlivost ve výrobě	4	2/1	5 z	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
3	PX096	KTMI	Kompozitní materiály	5	3/1	6 l	zk
3	PX131	KTMI	Fyzika povrchu	4	2/0	6 l	zk
3	PX098	KTMI	Tepelné zpracování kovů	6	2/2	6 l	zk
3	PX132	KTMI	Progresivní technologie	3	3/1	6 l	zk
3	PX133	KTMI	Měření a zpracování experimentálních dat	4	2/1	6 l	z
3	PX051	KTMI	Závěrečný projekt	8	0/2	6 l	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	PX514	KTMI	Technologie zpracování materiálů	0			SZZ
	PX515	KTMI	Nauka o materiálech	0			SZZ
	PX516	KTMI	Výroba a vlastnosti materiálů	0			SZZ

- Použité zkratky

rs. rok studia

kat. katedra, která kurz zajišťuje

kr. počet kreditních bodů daného kurzu  
 dot. hodinová dotace kurzu – přednášky/cvičení/konzultace  
 sem. semestr, v němž je kurz vypsán (z – zimní, l – letní)  
 zk/z způsob kontroly studia – zkouška/zápočet  
 SZZ státní závěrečná zkouška

- V bakalářském studijním programu „Materiálové vědy“ studijní obor „Materiály“ si student vybírá z nabídky povinně volitelných kurzů dle aktuální nabídky a z této nabídky musí vybrat v 5. semestru jeden z povinně volitelných kurzů, které jsou zařazeny v doporučeném studijním plánu pro tento semestr. Během studia má student dále možnost vybírat si z nabídky nepovinných volitelných kurzů vypsáných na daný akademický rok.
- V bakalářském studijním programu „Materiálové vědy“, studijní obor „Materiály“, je Cizí jazyk A jazykem, u něhož student dosáhne odborný stupeň znalostí. Tento jazyk je povinně anglicky.
- V posledním roce studia si student zapisuje kurz „Závěrečný projekt“ na KTMI.
- Návaznost na předchozí předměty (označení římskými číslicemi) je návazností doporučenou. Udává však, které předměty by měl student absolvovat před zapsáním se do daného předmětu.
- Pro postup do třetího roku studia musí mít student splněny předměty Matematika I, Fyzika I, Nauka o materiálech I a Mechanika.

Podmínky kontrol kurzů určuje vyučující bezprostředně po zahájení kurzu a jsou zveřejněny na úřední desce a www stránkách kateder.

## Profil absolventa studijního programu Materiálové vědy oboru Materiály

Absolvent získá:

- poznatky z oblasti vývoje a výroby technických materiálů, jejich technologické zpracování na polotovary, součástky a výrobky,
- základy z oblasti nauky o materiálech, dokáže nacházet souvislosti mezi technologií – materiálem – strukturou,
- dovednosti charakterizovat požadavky na materiál a postupy pro výběr materiálu,
- možnosti hledat optimální materiály pro jejich aplikace,
- získá znalosti a přehled z oblasti základních výrobních technologií, z oblasti nových technologií, jako jsou např. nanotechnologie a speciální materiály,
- schopnosti specifikovat a navrhovat materiálová řešení, provádět výběr materiálů,
- poznatky pochopit technologické a jiné procesy z hlediska jejich vlivu na strukturu a vlastnosti materiálů,
- možnosti analyzovat a řešit úlohy inženýrské praxe a optimalizovat technologické a materiálové procesy,
- přehled o zkušebních metodách a možnostech jejich využití při zkoumání vlastností a kvality výroby,
- možnost širšího uplatnění v oblasti materiálového inženýrství, přípravě výroby, provozních technologií a výrobních řídicích pracovníků, pro oblast řízení jakosti a

zkušeben, v oblasti přípravy výroby a testování výrobků, ve výzkumné části podniků, jako metalurg a metalograf,

- základní dovednosti z oblasti zkoušení vlastností (fyzikální, mechanické, chemické a technologické) materiálů,
- znalosti o podstatě hlavních technologií zpracování materiálů, a to zejména sléváním, tvářením, obráběním, svařováním, tepelným zpracováním.

**Cíle studia:** Cílem studia je získání teoretických a praktických dovedností a znalostí z oblasti základních výrobních technologií, základy nauky o materiálech, vlastnostech a použití materiálů, z oblasti výběru materiálu pro jeho následné aplikace, ze základu testování a zkoušení materiálů. Cílem pro studenta bude schopnost specifikovat a navrhovat materiálová řešení, analyzovat a pochopit technologické a jiné procesy z hlediska jejich vlivu na strukturu a vlastnosti materiálů, provádět výběr materiálů a řešit úlohy inženýrské praxe.

---

## 8 Navazující magisterské studijní programy

### 8.1 Strojírenská technologie – Příprava a řízení výroby

**Studijní program:** N 2303 Strojírenská technologie  
**Studijní obor:** 2303 T011 Příprava a řízení výroby – navazující magisterský studijní program  
**Forma studia:** prezenční (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PY001	KSM	Měření a technická diagnostika	4	2/2	1 z	zk
1	PY002	KSM	Tepelná technika	3	2/2	1 z	z
1	PY003	KSM	Mechanismy strojů	4	2/2	1 z	zk
1	PY004	KTMI	Konstrukční materiály a mezní stavy	6	3/2	1 z	zk
1	PY005	KMEP	Rozhodovací procesy	5	2/2	1 z	zk
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
1	PY006	KEE	Elektrické stroje a pohony	3	2/1	1 z	z
1	PY007	KSM	Inženýrská statistika	5	3/1	1 z	zk
1	PY008	KMEP	Obchodní politika	3	1/2	1 z	z
1	PY009	KMEP	Technický cizí jazyk I	3	0/2	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PY044	KTMI	Technologičnost výroby konstrukcí	6	3/2	2 I	zk
1	PY011	KTMI	Zprac. kovů a plastů – modelování	4	2/2	2 I	zk
1	PY012	KTMI	Přípravky a nástroje	4	2/2	2 I	zk
1	PY013	KMEP	Řízení podniku I	6	3/2	2 I	zk
1	PY042	KTMI	Degradace materiálu	6	2/1	2 I	zk
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
1	PY016	KSM	Mechatronika	3	2/1	2 I	z
1	PY017	KMEP	Technický cizí jazyk II	3	0/2	2 I	z
1	PY064	KTMI	Tepelné zpracování kovů	5	2/2	2 I	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PY018	KMEP	Logistika podniku	4	2/2	3 z	zk
2	PY019	KTMI	Koroze a ochrana materiálu	4	2/1	3 z	zk

2	PY020	KMEP	Řízení podniku II	3	1/2	3 z	z
2	PY021	KTMI	CAE	3	1/3	3 z	z
2	PY065	KSM	Dopravní a manipulační zařízení	4	2/1	3 z	z
2	PY062	KMEP	Závazky a odpovědnost při podnikání	2	2/2	3 z	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
2	PY023	KSM	Bezpečnost a spolehlivost ve výrobě	4	2/1	3 z	zk
2	PY022	KSM	Automatizace výrobních systémů	3	2/1	3 z	zk
2	PY024	KMEP	Reinženýring a inovační procesy	5	3/1	3 z	zk
2	PY026	KMEP	Obchodní cizí jazyk	2	0/2	3 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PY027	KSM	Průmyslové procesy	3	3/2	4 l	z
2	PY028	KTMI	Technologické projektování	3	3/2	4 l	zk
2	PY029	KTMI	Progresivní technologie	3	3/1	4 l	zk
2	PY030	KMEP	Projektový management	3	1/2	4 l	zk
2	PY031		Diplomový projekt	15	8 týd.	4 l	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
2	PY032	KMEP	Manažerské informační systémy	3	1/3	4 l	z
2	PY034	KMEP	Hygiena a psychologie práce	3	2/1	4 l	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	PY500	KTMI	Strojírenská technologie				SZZ
	PY501	KSM	Provoz strojů a zařízení				SZZ
	PY502	KMEP	Ekonomika a řízení výroby				SZZ

**Studijní program:****N 2303 Strojírenská technologie**

Studijní obor:

2303 T011 Příprava a řízení výroby – navazující magisterský studijní program

Forma studia:

kombinovaná (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KY001	KSM	Měření a technická diagnostika	4	12	1 z	zk



1	KY002	KSM	Tepelná technika	3	10	1 z	z
1	KY003	KSM	Mechanismy strojů	4	12	1 z	zk
1	KY004	KTMI	Konstrukční materiály a mezní stavy	6	14	1 z	zk
1	KY005	KMEP	Rozhodovací procesy	5	10	1 z	zk
<b>Povinné volitelné kurzy</b>							
1	KY006	KEE	Elektrické stroje a pohony	3	10	1 z	z
1	KY007	KSM	Inženýrská statistika	5	12	1 z	zk
1	KY008	KMEP	Obchodní politika	3	10	1 z	z
1	KY009	KMEP	Technický cizí jazyk I	3	7	1 z	z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KY044	KTMI	Technologičnost výroby konstrukcí	6	14	2 l	zk
1	KY011	KTMI	Zprac. kovů a plastů – modelování	4	12	2 l	zk
1	KY012	KTMI	Přípravky a nástroje	4	12	2 l	zk
1	KY013	KMEP	Řízení podniku I	6	14	2 l	zk
1	KY042	KTMI	Degradace materiálů	6	12	2 l	zk
<b>Povinné volitelné kurzy</b>							
1	KY016	KSM	Mechatronika	3	10	2 l	z
1	KY017	KMEP	Technický cizí jazyk II	3	7	2 l	z
1	KY064	KTMI	Tepelné zpracování kovů	5	13	2 l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KY018	KMEP	Logistika podniku	4	10	3 z	zk
2	KY019	KTMI	Koroze a ochrana materiálu	4	14	3 z	zk
2	KY020	KMEP	Řízení podniku II	3	12	3 z	z
2	KY021	KTMI	CAE	3	10	3 z	z
2	KY065	KSM	Dopravní a manipulační zařízení	4	10	3 z	z
2	KY062	KMEP	Závazky a odpovědnost při podnikání	2	8	3 z	z
<b>Povinné volitelné kurzy</b>							
2	KY023	KSM	Bezpečnost a spolehlivost ve výrobě	4	9	3 z	zk
2	KY022	KSM	Automatizace výrobních systémů	3	10	3 z	zk
2	KY024	KMEP	Reinženýring a inovační procesy	5	10	3 z	zk
2	KY026	KMEP	Obchodní cizí jazyk	2	7	3 z	z

Povinné kurzy							
2	KY027	KSM	Průmyslové procesy	3	12	4 I	z
2	KY028	KTMI	Technologické projektování	3	15	4 I	zk
2	KY029	KTMI	Progresivní technologie	3	12	4 I	zk
2	KY030	KMEP	Projektový management	3	10	4 I	zk
2	KY031		Diplomový projekt	15	8 týd.	4 I	z
Povinně volitelné kurzy							
2	KY032	KMEP	Manažerské informační systémy	2	9	4 I	z
2	KY034	KMEP	Hygiena a psychologie práce	2	7	4 I	z
Předměty SZZ							
	KY500	KTMI	Strojírenská technologie				SZZ
	KY501	KSM	Provoz strojů a zařízení				SZZ
	KY502	KMEP	Ekonomika a řízení výroby				SZZ

- Použité zkratky  
 rs. rok studia  
 kat. katedra, která kurz zajišťuje  
 kr. počet kreditních bodů daného kurzu  
 dot. hodinová dotace kurzu – přednášky/cvičení  
 sem. semestr, v němž je kurz vypsán (z – zimní, I – letní)  
 zk/z způsob kontroly studia – zkouška/zápočet  
 SZZ státní závěrečná zkouška
- V navazujícím magisterském studiu „Strojírenská technologie“ si student vybírá z nabídky povinně volitelných kurzů dle aktuální nabídky a z této nabídky prvního roku studia musí dosáhnout min. 12 kreditních bodů, z nabídky druhého roku studia min. 13 kreditních bodů.

V praxi to znamená, že během studia musí student dosáhnout minimálně 12 kreditních bodů z předmětů:

PY006 KY006	KEE	Elektrické stroje a pohony
PY007 KY007	KSM	Inženýrská statistika
PY008 KY008	KMEP	Obchodní politika
PY009 KY009	KMEP	Technický cizí jazyk I
PY016 KY016	KSM	Mechatronika

PY017 KY017	KMEP	Technický cizí jazyk II
PY064 KY064	KTMI	Tepelné zpracování kovů

Tab. 1

a minimálně 13 kreditních bodů z předmětů:

PY023 KY023	KSM	Bezpečnost a spolehlivost ve výrobě
PY022 KY022	KSM	Automatizace výrobních systémů
PY024 KY024	KMEP	Reinženýring a inovační procesy
PY026 KY026	KMEP	Obchodní cizí jazyk
PY032 KY032	KMEP	Manažerské informační systémy
PY034 KY034	KMEP	Hygiena a psychologie práce

Tab. 2

Individuální tempo studia umožňuje studentům zapsat si během prvního ročníku studia i některé PVK zařazené v doporučeném studijním plánu pro druhý ročník, platí však, že minimálně 12 kreditů musí získat z předmětů uvedených v Tab. 1 a minimálně 13 kreditů z předmětů uvedených v Tab. 2

Během studia má student dále možnost vybírat si z nabídky nepovinných volitelných kurzů vypsanych na daný akademický rok.

- V posledním semestru navazujícího studijního programu „Strojírenská technologie“ si student zapisuje kurz „Diplomový projekt“ na katedře, kde zpracovává svou závěrečnou práci.
- V předmětech „Technický cizí jazyk I,II“ a „Obchodní cizí jazyk si studenti volí anglický nebo německý jazyk.
- Návaznost na předchozí předměty, která je udána v sylabech, je návazností doporučenou. Udává, které předměty by měl student absolvovat před zapsáním se do daného předmětu.

Podmínky kontrol kurzů určuje vyučující bezprostředně po zahájení kurzu a jsou zveřejněny na úřední desce a www stránkách kateder. V případě kurzu zakončeného zkouškou může vyučující vyžadovat splnění podmínek zápočtu.

## Profil absolventa navazujícího studijního programu Strojírenské technologie oboru Příprava a řízení výroby

Absolvent studia získá znalosti a dovednosti technického, technologického a ekonomického charakteru. Magisterský studijní program je navazujícím studiem bakalářského studijního programu. Studium povinného souboru kurzů navazujících čtyř semestrů studia je doplněno výběrem povinně volitelných kurzů, z nichž budoucí absolvent

studuje tak, že si vytváří vlastní profilaci více ekonomického nebo výrobního zaměření. Podle profilace, schopností a zkušeností je predikováno uplatnění absolventa oboru Příprava a řízení výroby ve funkcích výrobního, ekonomického a obchodního managementu na jeho jednotlivých stupních.

Cílem studia je získání teoretických a praktických dovedností a znalostí v technických, výrobně technologických a ekonomických předmětech. Tyto znalosti jsou zaměřeny na schopnost rozhodování a řízení strojírenské nebo obdobné technicky orientované výroby (např. potravinářské, chemické).

---

## 8.2 Strojírenství – Materiály a technologie v dopravě

**Studijní program:** N 2341 Strojírenství  
**Studijní obor:** 2303 T004 Materiály a technologie v dopravě –  
 navazující magisterský studijní program  
**Forma studia:** prezenční (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PY036	KTMI	Výroba dopravních dílů a zařízení	5	3/1	1z	zk
1	PY037	KSM	Automatizace výrobních strojů	3	2/1	1z	z
1	PY038	KTMI	CATIA – technologie	3	0/3	1z	z
1	PY039	KTMI	Progresivní technologie pro slévárství	4	2/1	1z	zk
1	PY040	KTMI	Fyzika kovů	5	3/1	1z	zk
1	PY041	KTMI	Polymerní materiály	3	2/1	1z	zk
1	PY009	KMEP	Technický cizí jazyk I	3	0/2	1z	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
1	PY005	KMEP	Rozhodovací procesy	5	2/2	1z	z
1	PY001	KSM	Měření a technická diagnostika	4	2/2	1z	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
1	PY042	KTMI	Degradace materiálu	6	2/1	2l	zk
1	PY043	KTMI	Speciální výrobní technologie	4	3/1	2l	zk
1	PY044	KTMI	Technologičnost výroby konstrukcí	6	3/2	2l	zk
1	PY045	KTMI	Technologie polymerů pro dopravní prostředky	3	2/2	2l	zk
1	PY046	KTMI	Výrobní praxe	3	4 týdny	2l	z
1	PY017	KMEP	Technický cizí jazyk II	3	0/2	2l	z
1	PY047	KTMI	Metalografie a fraktografie	4	2/1	2l	zk
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
1	PY048	KTMI	Matematické modelování	2	2/1	2l	z
1	PY049	KMEP	Kolejová doprava	3	2/1	2l	z
<b>Povinné kurzy</b>							

2	PY050	KTMI	Vlastnosti a zkoušení materiálů	5	2/3	3z	zk
2	PY019	KTMI	Koroze a ochrana materiálů	4	2/1	3z	zk
2	PY051	KTMI	Inženýrské modelování v automobilovém průmyslu	3	3/1	3z	zk
2	PY052	KMEP	Dopravní logistika	3	2/2	3z	zk
2	PY053	KSM	Prostředky pro silniční dopravu	3	2/1	3z	zk
2	PY054	KTMI	Metoda konečných prvků	3	2/1	3z	z
2	PY055	KTMI	Exkurze	2	2 dny	3z	z
2	PY056	KTMI	Analytické metody	2	2/1	3z	z
2	PY057	KTMI	Praktická řešení výrobních problémů	2	0/3	3z	z
2	PY066	KMEP	Plánování a řízení výroby	3	2/1	3z	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
2	PY028	KTMI	Technologické projektování	3	3/2	4l	zk
2	PY058	KTMI	Materiálové a technické trendy v dopravě	3	3/1	4l	zk
2	PY059	KSM	Diagnostika a zkoušení vozidel	2	2/2	4l	zk
2	PY061	KMEP	Doprava a životní prostředí	2	2/1	4l	z
2	PY060	KSM	Stavba a využití robotů	2	2/1	4l	z
2	PY030	KMEP	Projektový management	3	1/2	4l	zk
2	PY031		Diplomový projekt	15	8 týdnů	4l	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	PY503	KTMI	Materiály, jejich vlastnosti a struktura	0			SZZ
	PY504	KTMI	Technologie pro dopravní prostředky	0			SZZ
	PY505	KTMI	Modelování a diagnostika	0			SZZ

**Studijní program:**

**N 2341 Strojírenství**

Studijní obor:

2303 T004 Materiály a technologie v dopravě –  
navazující magisterský studijní program

Forma studia:

kombinovaná (standardní plán studia)

rs.	kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KY036	KTMI	Výroba dopravních dílů a zařízení	5	12	1z	zk
1	KY037	KSM	Automatizace výrobních strojů	3	10	1z	z
1	KY038	KTMI	CATIA – technologie	3	12	1z	z
1	KY039	KTMI	Progresivní technologie pro slévárství	4	10	1z	zk
1	KY040	KTMI	Fyzika kovů	5	12	1z	zk
1	KY041	KTMI	Polymerní materiály	3	10	1z	zk
1	KY009	KMEP	Technický cizí jazyk I	3	7	1z	z
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
1	KY005	KMEP	Rozhodovací procesy	5	10	1z	z
1	KY001	KSM	Měření a technická diagnostika	4	12	1z	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
1	KY042	KTMI	Degradace materiálu	6	12	2l	zk
1	KY043	KTMI	Speciální výrobní technologie	4	12	2l	zk
1	KY044	KTMI	Technologičnost výroby konstrukcí	6	14	2l	zk
1	KY045	KTMI	Technologie polymerů pro dopravní prostředky	3	10	2l	zk
1	KY046	KTMI	Výrobní praxe	3	4 týdny	2l	z
1	KY017	KMEP	Technický cizí jazyk II	3	7	2l	z
1	KY047	KTMI	Metalografie a fraktografie	4	12	2l	zk
<b>Povinně volitelné kurzy</b>							
1	KY048	KTMI	Matematické modelování	2	12	2l	z
1	KY049	KMEP	Kolejová doprava	3	8	2l	z
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KY050	KTMI	Vlastnosti a zkoušení materiálů	5	14	3z	zk
2	KY019	KTMI	Koroze a ochrana materiálů	4	14	3z	zk
2	KY051	KTMI	Inženýrské modelování v automobilovém průmyslu	3	12	3z	zk
2	KY052	KMEP	Dopravní logistika	3	12	3z	zk
2	KY053	KSM	Prostředky pro silniční dopravu	3	10	3z	zk
2	KY054	KTMI	Metoda konečných prvků	3	10	3z	z

2	KY055	KTMI	Exkurze	2	2 dny	3z	z
2	KY056	KTMI	Analytické metody	2	10	3z	z
2	KY057	KTMI	Praktická řešení výrobních problémů	2	12	3z	z
2	KY066	KMEP	Plánování a řízení výroby	3	10	3z	zk
<b>Povinné kurzy</b>							
2	KY028	KTMI	Technologické projektování	3	15	4l	zk
2	KY058	KTMI	Materiálové a technické trendy v dopravě	3	14	4l	zk
2	KY059	KSM	Diagnostika a zkoušení vozidel	2	12	4l	zk
2	KY061	KMEP	Doprava a životní prostředí	2	10	4l	z
2	KY060	KSM	Stavba a využití robotů	2	14	4l	z
2	KY030	KMEP	Projektový management	3	10	4l	zk
2	KY031		Diplomový projekt	15	8 týdnů	4l	z
<b>Předměty SZZ</b>							
	KY503	KTMI	Materiály, jejich vlastnosti a struktura	0			SZZ
	KY504	KTMI	Technologie pro dopravní prostředky	0			SZZ
	KY505	KTMI	Modelování a diagnostika	0			SZZ

- Použité zkratky

rs. rok studia

kat. katedra, která kurz zajišťuje

kr. počet kreditních bodů daného kurzu

dot. hodinová dotace kurzu – přednášky/cvičení

sem. semestr, v němž je kurz vypsán (z – zimní, l – letní)

zk/z způsob kontroly studia – zkouška/zápočet

SZZ státní závěrečná zkouška

- V navazujícím magisterském studiu „Strojírenství“ si student vybírá z nabídky povinně volitelných kurzů dle aktuální nabídky a z této nabídky prvního roku studia musí dosáhnout min. 5 kreditních bodů.

V praxi to znamená, že během studia musí student dosáhnout minimálně 5 kreditních bodů z předmětů:



PY005 KY005	KMEP	Rozhodovací procesy
PY001 KY001	KSM	Měření a technická diagnostika
PY048 KY048	KTMI	Matematické modelování
PY049 KY049	KMEP	Kolejová doprava

Tab. 1

Během studia má student dále možnost vybírat si z nabídky nepovinných volitelných kurzů vypsanych na daný akademický rok.

- V posledním semestru navazujícího studijního programu „Strojírenská technologie“ si student zapisuje kurz „Diplomový projekt“ na katedře, kde zpracovává svou závěrečnou práci.
- V předmětech „Technický cizí jazyk I,II“ si studenti volí anglický nebo německý jazyk.
- Návaznost na předchozí předměty, která je udána v sylabech, je návazností doporučenou. Udává, které předměty by měl student absolvovat před zapsáním se do daného předmětu.

Podmínky kontrol kurzů určuje vyučující bezprostředně po zahájení kurzu a jsou zveřejněny na úřední desce a www stránkách kateder. V případě kurzu zakončeného zkouškou může vyučující vyžadovat splnění podmínek zápočtu.

## Profil absolventa studijního programu Materiály a technologie v dopravě navazujícího magisterského studia

Absolvent navazujícího magisterského studijního programu je připravován pro řízení a rozvoj technologických a organizačních činností podniku, má dostatek znalostí a dovedností, které mu umožní pracovat v rozhodovacích funkcích zejména technicky a technologicky orientovaných podnikových útvarů

Absolvent získá:

široký přehled o zkušebních metodách a možnostech jejich využití při zkoumání vlastností a kvality výroby,  
 poznání souvislostí mezi strukturou materiálu, vlastnostmi a technologickými aspekty výroby,  
 možnost širšího uplatnění v oblasti materiálového inženýrství, přípravě výroby, provozních technologií a výrobních řídicích pracovníků,  
 poznání základních principů a získání základních dovedností z oblasti zkoušení a vyhodnocování zkoušek, degradace vlastností materiálu, znalostí zásad vylepšování vlastností materiálu,  
 možnost uplatnění jako výzkumný pracovník při řešení různých materiálových, technologických a výrobních problémů na základě znalosti technologií, vlastností a struktury materiálů a zkušebních experimentálních metod  
 možnost se uplatnit i jako řídicí pracovník ve výrobě nebo v řízení jakosti v automobilovém průmyslu,  
 znalosti o podstatě hlavních technologií zpracování materiálů a to zejména sléváním, tvářením, obráběním, svařováním, tepelným zpracováním

znalosti volit vhodné kombinace materiálů a technologií.

Cílem studia je získání teoretických a praktických dovedností a znalostí zejména ve výrobně technologických a technických předmětech. Tyto znalosti jsou zaměřeny na schopnost využití získaných technologických, technických a výrobních znalostí v rozhodování a řízení strojírenské výroby zejména pro automobilový průmysl ale také pro obdobné technicky orientované výroby.

---

## 9 Seznam volitelných předmětů FVTM

kód	kat.	kurz	kr.	dot.	sem.	zk/z
P005	KSM	Aplikovaná mechanika	2	1/1	I	Z
P006	KTMI	Progresivní metody obrábění a optimalizace	3	1/2	Z	Z
P010	KEE	Operační systém Linux	2	0/2	Z,I	Z
P011	KEE	Úvod do počítačových sítí	2	0/2	Z,I	Z
P012	KSM	Modelování v CAD	2	0/2	I	Z
P013	KTMI	Modelování se Solidworks	2	0/2	I	Z
P014	KTMI	Optimalizace obráběcího procesu	3	1/2	Z	Z
P015	KTMI	Pokusy z fyziky I	2	0/2	I	Z
P016	KTMI	Pokusy z fyziky II	2	0/2	Z	Z
P017	KMEP	Cizí jazyk C	2	0/2	Z,I	Z
P020	KMEP	Communication Theory and Practice	2	1/1	Z,I	Z
P021	KTMI	Dřevařské techniky	2	2/0	Z,I	Z
P022	KTMI	Dřevařské techniky II	2	2/0	Z,I	Z
P032	KSM	Pružnost a pevnost v praxi	2	0/2	Z,I	Z
P034	KSM	Praktické příklady z mechaniky	1	0/1	I	Z
P035	KSM	Použití metody konečných prvků v mechanice	1	0/1	I	Z
P038	KSM	Tepelná technika	2	2/0	Z	Z
P041	KMEP	Doprava a životní prostředí	2	1/1	Z,I	ZK
P042	KEE	Radioastronomie	3	1/2	Z,I	Z
P043	KSM	Proseminář z matematiky	2	0/2	Z	Z
P044	KTMI	CATIA	4	0/4	Z,I	Z

## 10 *Doktorský studijní program*

### Studijní program: Strojírenská technologie

TEORETICKÝ ZÁKLAD			VYUČUJÍCÍ
DP001 DK001	KSM	Aplikovaná matematika	Doc. RNDr. T. Zdráhal, CSc.
DP002 DK002	KSM	Měření fyzikálních veličin	Doc. Ing. J. Soukup, CSc.
DP003 DK003	KSM	Modelování a simulace v přenosech tepla	Doc. Ing. Štefan Segľa, CSc.
DP004 DK004	KSM	Modelování v mechanice tuhých a poddajných těles	Doc. Ing. J. Soukup, CSc.
DP005 DK005	KSM	Numerická matematika	Doc. RNDr. T. Zdráhal, CSc.
DP006 DK006	KTMI	Plánování a vyhodnocování experimentů	Doc. RNDr. J. Pavlík, CSc.
DP007 DK007	KMEP	Problémy strategického rozvoje firmy	Doc. Ing. K. Sellner, CSc.
DP008 DK008	KTMI	Teorie broušení	Prof. Dr. Ing. F. Holešovský
DP009 DK009	KMEP	Teorie kompozice diskretních výrobních procesů	Doc. Ing. Gejza Horváth, CSc.
DP010 DK010	KTMI	Teorie obrábění	Prof. Ing. J. Mádl, CSc.
DP011 DK011	KTMI	Teorie slévání	Doc. Ing. Š. Michna, Ph.D.
DP012 DK012	KTMI	Vybrané kapitoly z fyziky kovů	Doc. Ing. Š. Michna, Ph.D.
DP014 DK014	KSM	Vybrané statě z mechatroniky	Doc. Ing. Štefan Segľa, CSc.
DP025 DK025	KEE	Modelování dynamických systémů	Doc. Ing. Jaroslav Šípál, Ph.D.

OBOROVÉ PŘEDMĚTY			VYUČUJÍCÍ
DP015 DK015	KSM	Aplikace Matlabu a Simulinku v tepelných výpočtech	Doc. Ing. Štefan Segľa, CSc.
DP016 DK016	KEE	Automatické řízení	Doc. Ing. Jaroslav Šípál, Ph.D.
DP017 DK017	KTMI	Brouscí nástroje a materiály	Prof. Dr. Ing. F. Holešovský
DP018 DK018	KTMI	Experimentální metody v obrábění	Prof. Ing. J. Mádl, CSc.
DP019 DK019	KTMI	Koroze a povrchové úpravy	Doc. Ing. Š. Michna, Ph.D.
DP020 DK020	KSM	Kryogenní technika	Doc. Ing. Josef Soukup, CSc.

DP021 DK021	KTMI	Kvalita a hodnocení integrity povrchů	Prof. Dr. Ing. F. Holešovský
DP022 DK022	KTMI	Lehké kovy	Doc. Ing. Š. Michna, Ph.D.
DP023 DK023	KMEP	Logistika ve výrobním podniku	Doc. Ing. Gejza Horváth, CSc.
DP024 DK024	KSM	Mechanika výrobních strojů a manipulátorů	Prof. Ing. M. Apetaur, DrSc.
DP026 DK026	KTMI	Optimalizace řezných podmínek	Prof. Ing. J. Mádl, CSc.
DP027 DK027	KSM	Přenos tepla a hmoty při proudění kapalin	Doc. Ing. J. Soukup, CSc.
DP028 DK028	KTMI	Teorie tepelného zpracování kovů	Doc. Ing. Š. Michna, Ph.D.
DP029 DK029	KSM	Tepelné prostředí a tepelné zátěže v průmyslových provozech	Doc. Ing. Josef Soukup, CSc.
DP030 DK030	KMEP	Vybrané otázky projektového managementu	Doc. Ing. Gejza Horváth, CSc.
DP031 DK031	KSM	Vybrané statě z mechaniky kontinua pevných materiálů	Doc. Ing. Josef Soukup, CSc.
DP032 DK032	KSM	Vybrané statě z mechaniky kontinua tekutin	Doc. Ing. Josef Soukup, CSc.
DP033 DK033	KTMI	Vybrané stati z programování strojů	Prof. Ing. K. Jandečka, CSc.
DP034 DK034	KMEP	Výrobové inovace a investice	Doc. Ing. K. Sellner, CSc.
DP038 DK038	KSM	Aplikace Matlabu a Simulinku v dynamice	Doc. Ing. Štefan Segľa, CSc.
DP039 DK039	KSM	Modelování a simulace v dynamice	Doc. Ing. Štefan Segľa, CSc.
DP040 DK040	KEE	Regresní metody a spline při měření těles	Doc. Ing. Jaroslav Šípál, Ph.D.
DP041 DK041	KTMI	Fyzika pevných látek	prof. RNDr. Bruno Sopko, DrSc.
DP042 DK042	KMEP	Vybrané problémy průmyslového inženýrství	Doc. Ing. K. Sellner, CSc.
DP043 DK043	KTMI	Teoretické aspekty technologičnosti konstrukce	Prof. Ing. J. Mádl, CSc.
DP100 DK100	KTMI	Doktorská zkouška	

CIZÍ JAZYKY			VYUČUJÍCÍ
DP035 DK035	KMEP	Anglický jazyk	Mgr. Olga Filatová
DP036 DK036	KMEP	Německý jazyk	Mgr. Veronika Bambulová
DP037 DK037	KMEP	Ruský jazyk	Mgr. Olga Filatová

### Profil absolventa doktorského studijního programu Strojírenská technologie

Absolvent bude schopen vědecké práce v oblasti strojírenské technologie, bude mít hluboké znalosti vybrané technologie nebo materiálové oblasti včetně znalostí souvisejících vědních disciplín. Bude schopen vytvářet nové poznatky, připravit jejich zjištění, následně analýzu a odpovídající závěry.

Cílem studia je příprava odborníků-specialistů v oblastech strojírenské technologie se znalostmi daných materiálů a analytických metod. Samozřejmostí bude znalost odborného cizího jazyka.

### Oborová rada pro doktorské studium

Prof. Dr. Ing. Libor Beneš, IWE  
 Prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, MBA, CSc.  
 Prof. Dr. Ing. František Holešovský  
 Doc. Ing. Gejza Horváth, CSc.  
 Prof. Ing. Jiří Hrubý, CSc.  
 Doc. Ing. Milan Chalupa, CSc.  
 Prof. Ing. Karel Janděčka, CSc.  
 Prof. Ing. Karel Kocman, DrSc.  
 Prof. Ing. Karel Macík, CSc.  
 Prof. Ing. Jan Mádl, CSc.  
 Doc. Ing. Štefan Michna, Ph.D.  
 Prof. Ing. Iva Nová, CSc.  
 Prof. RNDr. Bruno Sopko, DrSc.  
 Doc. Ing. Josef Soukup, CSc.  
 Prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.

## 11 Celoživotní vzdělávání

### Vzdělávací kurzy

Fakulta výrobních technologií a managementu zajišťuje prostřednictvím svého Vědeckotechnického parku v souladu s ustanovením § 60 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách vzdělávací kurzy, které spadají do oblasti celoživotního vzdělávání. Tyto kurzy jsou určeny pro podniky i odbornou veřejnost

### Obecné kurzy

- Základy CNC programování a CAM technologií
- Školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky
- Základní právní předpisy pro oblast metrologie
- Technická angličtina
- Communication Theory and Practice

### Kurzy z oblasti materiálů a technologií

- Metalografie a fraktografie – nástroje při řešení výrobních a technologických problémů
- Kvalitativní a kvantitativní vyhodnocování struktur u AI materiálů
- Hliník a jeho slitiny – vlastnosti, použití a technologie
- Nové technologie a trendy v materiálech
- Praktické zkoušení materiálů
- Technické materiály
- Technická chemie
- Slévárenská technologie
- Obrábění kovů
- Nové poznatky v obrábění kovů
- Broušení

### Kurzy z oblasti managementu a ekonomiky podniku

- Ekonomické minimum pro neekonomy
- Marketing
- Mistr – manažer výroby
- Produktivita a jak ji zvyšovat
- Úvod do podnikové logistiky – základní úkoly logistika
- Zaměstnanci a konkurenceschopnost organizace

### Kurzy pro podporu studia na vysoké škole

- Technická fyzika I

- Matematika

**Rekvalifikační kurzy**

- Začínáme podnikat

Kurzy jsou uskutečňovány za úplatu. Aktuální seznam kurzů vč. náplně a rozsahů lze nalézt na [www.fvtm.ujep.cz](http://www.fvtm.ujep.cz). Každý účastník kurzu získá na základě účasti a absolvování závěrečného testu doklad o absolvování kurzu ve formě osvědčení.

---



## 12 Neúspěšní studenti

Studenti, kteří ukončí studium, mají nárok na potvrzení o vykonaných zkouškách. Toto osvědčení je úředním dokladem, vydávaným studijním oddělením FVTM. Studenti bez absolutoria tak mohou lépe hledat uplatnění na trhu práce.

## 13 IS STAG UJEP

Studijní systém STAG je informační systém pro evidenci studijní agendy na univerzitě (STAG = STudijní AGenda). Každý student má do systému automaticky založen přístup, po zápisu do studia je tento přístup aktivován obvykle do 5 pracovních dní. Přístup do STAGu je funkční přes tzv. portálové rozhraní (**portál STAGu**). Vstup do studijní agendy naleznete na adrese **<http://stag.ujep.cz>**, případně odkazem STAG na www stránkách fakulty. Po kliknutí na odkaz **Vstup do systému** umístěný v levém sloupci menu se zobrazí stránka s **aplikací portálového rozhraní IS STAG**. V této aplikaci jsou dostupné dvě základní funkce systému:

**Prohlížení** a vyhledávání údajů (studijní plány, sylaby předmětů, garanti předmětů, přednášející...)

**Přihlášení do systému** (autorizovaný vstup do systému):

Po kliknutí na odkaz **Přihlášení do systému** a po zadání uživatelského jména a hesla je vám dále k dispozici modul **Moje studium** s odkazy:

**Průběh studia** (pro vyhledávání vašich výsledků studia)

**Zkoušky** (pro přihlašování na zápočtové a zkouškové termíny)

**Kvalifikační práce** (pro vyplňování údajů o bakalářské nebo diplomové práci)

**Předzápis** (pro případnou tvorbu vašeho osobního rozvrhu, vyhledávání studijního planu a povinných, povinně volitelných nebo výběrových předmětů) **Moje údaje** (pro aktualizaci vašich osobních údajů, doplnění čísla bankovního účtu a uvedení kontaktní e-mailové neuniverzitní adresy)

**Vizualizace** (pro zobrazení vašeho osobního studijního planu)

**Změna hesla.**

V modulu **Moje studium** odkazu **Moje údaje** jsou pak dostupné další klíčové formuláře a údaje:

**Elektronická žádost o ubytovací stipendium** (v akademickém roce 2015/2016 se podávají v listopadu)

**Informace o stipendiích**, která vám jsou přiznávána (sociální, ubytovací) Informace o vaší případné povinnosti platit **poplatky spojené se studiem** (poplatky za delší nebo další studium)

**Informace k platbám** těchto poplatků (termíny a výše plateb) aj.

Další studijní informace jsou zpřístupněny v modulu **Prohlížení**.

### Časté otázky:

#### Kde naleznete uživatelské jméno a heslo?

Na adrese **<http://stag.ujep.cz>**, po kliknutí na odkaz **Vstup do systému** umístěný v levém sloupci menu a následném kliknutí na odkaz **Autorizovaný přístup** v aplikaci **portálového**

**rozhraní IS STAG.** Po otevření stránky **Přístupové údaje** zadáte do nabízeného vyhledávače příjmení nebo jméno (bez diakritických znamének) a vyhledáte své **osobní číslo studenta**. Toto osobní číslo je vaším uživatelským jménem pro přístup do systému STAG, výchozím heslem je **xrodné číslo** (bez lomítek, pomlček, mezer či jiných oddělovacích znamének, tj. např. x0123456789).

### **Kde se zapisují předměty?**

Na adrese <http://stag.ujep.cz>, po kliknutí na odkaz **Vstup do systému** umístěný v levém sloupci menu a následném kliknutí na odkaz **Přihlášení do systému** v aplikaci **portálového rozhraní IS STAG**. Po zadání uživatelského jména a hesla vstoupíte do modulu **Moje studium** a přejdete na odkaz **Předzápis**.

### **Kdy se zapisují předměty?**

Zápis předmětů (**elektronický předzápis**) probíhá v termínu stanoveném harmonogramem fakulty. Tento termín naleznete v záhlaví webové stránky, na které si předměty zapisujete. Nepřehlédněte, že začátek a konec předzápisu je stanoven s přesností na minuty! Během doby určené pro předzápis se můžete k provedenému zápisu kdykoli vrátit, změnit jej a opravit. Mimo stanovený termín však již nelze zápis předmětů provádět, měnit či opravovat. Po vypršení termínu předzápisu je vámi provedený zápis předmětů závazný.

### **Jak zapsat předměty mimo studijní plán (např. z jiné fakulty)?**

Pro zápis těchto předmětů stačí znát jejich kódy. Pokud je neznáte, vyhledáte je na stránkách předzápisu v odkazu **Vyhledat předmět**. Zde do vyhledávače zadáte název předmětu nebo jakýkoli úryvek z názvu předmětu ve tvaru **%úryvek%** a potřebný kód (resp. hledaný předmět) již dohledáte. Při zápisu předmětů mimo studijní plán si vždy ověřte, zda splňujete všechny podmínky pro jejich zápis (tj. ověřte si návaznosti předmětů, čím je absolvování předmětů podmíněno atd.). Nezapomeňte také, že takto zapsané předměty budete mít ve svém studijním plánu zapsány se statutem „C“, tedy pouze jako výběrové.

### **Kolik kreditů (předmětů) je nutné zapsat?**

Samozřejmě minimálně tolik, aby bylo možné splnit podmínky pro postup do vyššího roku studia. Tyto podmínky jsou na FVTM stanoveny tak, že pro postup do druhého roku studia musíte splnit minimálně 30 kreditů, pro postup do třetího roku studia 70 kreditů a pro postup do čtvrtého roku studia pak 110 kreditů.

Pro jednotlivé studijní obory jsou v této informační brožuře uvedeny doporučené studijní plány, při jejichž respektování je zaručen optimální průchod studiem s dostatečným počtem kreditů pro postup do vyšších roků studia. V souladu s těmito studijními plány je sestaven rozvrh.

## 14 Stipendijní řád UJEP

Úplné znění Stipendijního řádu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem ze dne 7. srpna 2014.

### ÚPLNÉ ZNĚNÍ STIPENDIJNÍHO ŘÁDU UNIVERZITY JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM ZE DNE 7. SRPNA 2014

#### Čl. 1 Základní ustanovení

1. Tento Stipendijní řád Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (dále jen „stipendijní řád“) se řídí § 91 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“).
2. Tento stipendijní řád platí:
  - a) pro studenty studující ve studijních programech uskutečňovaných Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (dále jen „UJEP“), pokud se fakulty neřídí stipendijním řádem fakulty
  - b) pro akademické pracovníky UJEP, kteří se účastní programů zahraniční spolupráce v oblasti vysokoškolského vzdělávání, jejichž součástí jsou mobility akademických pracovníků (dále jen „program zahraniční spolupráce“).
3. Podle tohoto stipendijního řádu jsou přiznávána stipendia studentům v prezenční formě studia. Studentům v kombinované formě studia podle tohoto stipendijního řádu přiznávána pouze sociální stipendia podle čl. 2 odst. 1 písm. e) a jednorázová mimořádná stipendia v rámci Studentské grantové soutěže UJEP podle čl. 2 odst. 11.
4. Studentům uvedeným v odstavci 2 písm. a) mohou být přiznána stipendia:
  - a) z dotace nebo příspěvku (§ 18 odst. 2 písm. a) a c) zákona) podle § 91 odst. 2 až 4 zákona,
  - b) ze stipendijního fondu (§ 18 odst. 6 písm. c) zákona),
  - c) z jiných zdrojů (zejména § 18 odst. 2 písm. b) a e) až h) zákona).
5. Akademickým pracovníkům uvedeným v odstavci 2 písm. b) mohou být prorektorem pro vnější vztahy přiznána stipendia na zahraniční mobilitu v rámci programů zahraniční spolupráce podle pravidel stanovených těmito programy. Stipendia jsou vyplácena z účelové dotace (§ 18 odst. 2 písm. c) zákona).
6. Stipendia mohou být přiznána akademickým pracovníkům v době, kdy čerpají tvůrčí volno podle § 76 zákona a současně požádají o možnost pobytu v zahraničí v rámci programu zahraniční spolupráce s tím, že se nejedná o výkon práce a pracovníkům nepřísluší náhrada výdajů podle § 151 a násl. Zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů.

## Čl. 2 Přiznání stipendia

1. Podle tohoto stipendijního řádu se přiznává:
  - a) prospěchové stipendium podle § 91 odst. 2 písm. a) zákona,
  - b) mimořádné stipendium podle § 91 odst. 2 písm. b) až e) a odst. 4 písm. a) a b) zákona,
  - c) doktorské stipendium podle § 91 odst. 4 písm. c) zákona, d) ubytovací stipendium podle § 91 odst. 2 písm. e) zákona, e) sociální stipendium podle § 91 odst. 3 zákona, a
  - f) stipendium na zahraniční mobilitu akademických pracovníků v rámci programů zahraniční spolupráce v oblasti vysokoškolského vzdělávání.
2. O stipendiích pro studenty studující ve studijních programech uskutečňovaných fakultou rozhoduje podle tohoto stipendijního řádu rektor, nebo děkan.
3. Děkan může přiznat prospěchové stipendium v průběhu standardní doby studia na základě písemné žádosti:
  - a) studenta, jehož průměrný studijní prospěch v předcházejícím akademickém roce nebyl hodnocen hůře než 1,20 včetně a který zároveň v předcházejícím akademickém roce získal minimálně 60 kreditních bodů,
  - b) studenta, který studuje v prvním roce studia v magisterském studijním programu, jenž navazuje na bakalářský studijní program, a který předcházející bakalářský studijní program absolvoval s vyznamenáním.

Písemnou žádost o přiznání prospěchového stipendia podává student děkanovi prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu fakulty (dále jen „studijní oddělení nebo referát“). Návrh výše prospěchového stipendia předkládá děkanovi předseda příslušné stipendijní komise. Prospěchové stipendium se přiznává na jeden akademický rok a vyplácí se čtvrtletně.
4. Děkan může přiznat mimořádné stipendium po standardní dobu studia na základě písemné žádosti studenta, nebo na návrh vedoucího katedry nebo atelieru, nebo na návrh oborové rady. Písemnou žádost o přiznání mimořádného stipendia podává student děkanovi prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu. Návrh výše mimořádného stipendia předkládá děkanovi předseda příslušné stipendijní komise. V mimořádných případech může děkan stipendium udělit i bez návrhu předsedy stipendijní komise. Mimořádné stipendium se zpravidla poskytuje jednorázově.
5. Rektor může přiznat studentům za významnou činnost konanou ve prospěch UJEP, na podporu studia v zahraničí, jako součást ceny rektora nebo v jiných zvláštního zřetele hodných případech jednorázové mimořádné stipendium.
6. Doktorské stipendium je přiznáváno rozhodnutím děkana studentům prezenční formy studia v doktorských studijních programech po standardní dobu studia.
7. Děkan přiznává ubytovací stipendium studentům, kteří splňují podmínky pro přiznání ubytovacího stipendia, na základě jejich žádosti. Podkladem pro přiznání ubytovacího

stipendia jsou údaje zjištěné z databáze Sdružené informace matrik studentů (dále jen „SIMS“) a z informačního systému studijní agendy (dále jen „IS/STAG“). Žádost děkanovi o přiznání ubytovacího stipendia podává student prostřednictvím IS/STAG, popřípadě písemně prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu. Podrobnosti o termínech podávání žádostí, termínech vyplacení ubytovacích stipendií, obsahu žádosti a dalších souvisejících organizačních záležitostech upravuje směrnice rektora.

8. Ubytovací stipendium je přiznáno rozhodnutím děkana. Při splnění podmínek pro přiznání ubytovacího stipendia přiznává děkan ubytovací stipendium studentům od prvního dne stipendijního období podle písmena b), ve kterém student žádost o přiznání ubytovacího stipendia podal. Nesplněním některé z podmínek uvedených v čl. 3 odst. 2 a čl. 4 ztrácí student nárok na ubytovací stipendium. Pro výplatu ubytovacího stipendia platí:
  - a) Zahraničním studentům, kteří na UJEP studují v rámci krátkodobých stipendijních programů zejména Evropské unie, se ubytovací stipendium vyplácí v hotovosti na pokladně rektorátu, nebo na účet vedený v Kč, jehož číslo uvede student v žádosti. Ubytovací stipendium za studium v kalendářním roce je vypláceno ve dvou částkách. Termín výplaty první částky je do 30 dnů od vydání rozhodnutí o přiznání ubytovacího stipendia, termín výplaty druhé částky se shoduje s prvním výplatním termínem za stipendijní období podle písmena b), který následuje po ukončení studia v kalendářním roce.
  - b) Ostatním studentům se ubytovací stipendium vyplácí zpětně za 1. čtvrtletí, 2. čtvrtletí, období od 1. července do konce akademického roku a období od začátku akademického roku do 31. prosince (dále jen „stipendijní období“). V těchto případech je student povinen uvést v IS/STAG správné číslo účtu, na který má být stipendium poukázáno, a případně provést jeho změnu v IS/STAG před termínem výplaty stipendia, jinak nese následky a náklady vzniklé v souvislosti s porušením této povinnosti. Nepodaří-li se studentovi vyplatit stipendium za příslušné stipendijní období z důvodu nesprávných nebo neúplných údajů uvedených studentem bezhotovostně, vyplatí se mu tato částka na pokladně rektorátu v hotovosti.
  - c) Student je povinen převzít částky ubytovacího stipendia do konce akademického roku, ve kterém byl termín jejich výplaty, jinak mu právo na jejich výplatu zaniká.
  - d) Výplata stipendia bude zastavena, je-li prokázáno, že student má vůči UJEP nevyrovnaný závazek po lhůtě splatnosti.
9. Děkan přiznává sociální stipendium na akademický rok studentům, kteří mají nárok na přídavek na dítě podle zvláštního právního předpisu,<sup>1)</sup> jestliže rozhodný příjem v rodině zjišťovaný pro účely přídávku na dítě nepřevyšuje součin částky životního minima rodiny a koeficientu 1,5. Nárok na sociální stipendium student prokazuje tím, že k písemné žádosti o sociální stipendium, podané děkanovi, prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu, přiloží písemné potvrzení vydané orgánem státní sociální podpory o tom, že příjem rodiny zjišťovaný pro účely přiznání přídávku na dítě za kalendářní rok uvedený v potvrzení nepřevyšil<sup>1)</sup> součin částky životního minima a koeficientu 1,5. Toto potvrzení platí pro účely přiznání sociálního stipendia po dobu 21 měsíců od uplynutí roku, za který byl příjem rodiny zjišťován. Podrobnosti o termínech podávání žádostí, termínech

---

<sup>1)</sup> § 17 zákona č. 117/1995 Sb., o státní sociální podpoře, ve znění pozdějších předpisů

vyplácení stipendií, obsahu žádosti a dalších souvisejících organizačních záležitostech upravuje směrnice rektora.

10. Sociální stipendium je přiznáno rozhodnutím děkana. Student má nárok na sociální stipendium po standardní dobu studia za každý celý kalendářní měsíc, po který splňuje podmínky pro přiznání sociálního stipendia, s výjimkou měsíců srpen a září. Nárok na stipendium může student uplatnit za určité časové období pouze jednou, v případě souběžně studovaných studijních programů v tom studijním programu, ve kterém byl zapsán dříve. Sociální stipendium se vyplácí bezhotovostně a zpětně za 1. čtvrtletí, 2. čtvrtletí, červenec a 4. čtvrtletí.
11. Studentům studujícím v doktorských nebo magisterských studijních programech může děkan dále přiznat jednorázové mimořádné stipendium poskytované v rámci Studentské grantové soutěže UJEP. Náležitosti spojené s přiznáním tohoto stipendia upravuje směrnice rektora.
12. Student je povinen v žádosti o přiznání stipendia uvést pravdivé informace a oznámit příslušnému studijnímu oddělení nebo referátu všechny skutečnosti, které mají vliv na přiznání nebo výplatu stipendia nejpozději do 8 dnů poté, co taková skutečnost nastala. Porušení jakékoliv z těchto povinností může být posuzováno jako disciplinární přestupek ve smyslu § 64 zákona.
13. Stipendium, které bylo vyplaceno neoprávněně, je student povinen vrátit. Termín, způsob a postup vrácení určí studentovi rozhodnutí děkana.

### **Čl. 3 Prostředky na stipendia**

1. Roční objem finančních prostředků na stipendia přiznávaná děkanem mimo finanční prostředky na ubytovací stipendia, sociální stipendia a mimořádná jednorázová stipendia poskytovaná v rámci Studentské grantové soutěže UJEP rozdělí příslušná stipendijní komise mezi prospěchová, mimořádná a doktorská stipendia.
2. Výše ubytovacího stipendia se získá výpočtem.

Jednotkou výpočtu pro stipendia studentů je kalendářní den, ve kterém student splnil podmínky pro přiznání ubytovacího stipendia. Výše ubytovacího stipendia pro jeden kalendářní den a jednoho studenta se získá jako podíl částky připadající na příslušné stipendijní období a počtu kalendářních dnů přiznaných všem studentům v příslušném období. Student obdrží ubytovací stipendium za stipendijní období ve výši odpovídající součinu ubytovacího stipendia pro jeden kalendářní den (denní dávka ubytovacího stipendia) a počtu přiznaných kalendářních dnů, ve kterých splnil všechny podmínky pro přiznání ubytovacího stipendia. Při vícenásobném studiu v průběhu akademického roku se denní dávka ubytovacího stipendia započítává u jednoho studenta nejvýše jednou za kalendářní den. Pokud je počet kalendářních dnů, ve kterých student splnil v příslušném stipendijním období všechny podmínky pro přiznání ubytovacího stipendia, menší než 11, nemá nárok na ubytovací stipendium za toto období.

3. Prospěchové stipendium přiznané studentovi nesmí čtvrtletně přesáhnout trojnásobek základu stanoveného podle § 58 odst. 2 zákona (dále jen „základ“).

4. Mimořádné stipendium přiznané podle § 91 odst. 2 písm. b) a e) zákona nesmí přesáhnout desetinásobek základu.
5. Mimořádné stipendium přiznané podle § 91 odst. 2 písm. d) zákona nesmí přesáhnout čtyřnásobek životního minima jednotlivce stanoveného obecnými předpisy o životním minimu. Doktorské stipendium přiznává studentovi děkan ve výši vypočtené Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „MŠMT“) na jednoho studenta.
6. Mimořádné stipendium podle § 91 odst. 4 písm. a) je vypláceno na základě finanční dohody uzavřené mezi studentem a UJEP, a to ve výši stanovené touto finanční dohodou a v souladu se směrnicí rektora.
7. Výše sociálního stipendia je stanovena § 91 odst. 3 zákona.
8. Stipendium na zahraniční mobilitu akademických pracovníků je vypláceno na základě finanční dohody uzavřené mezi akademickým pracovníkem a UJEP, a to ve výši stanovené touto finanční dohodou a v souladu se směrnicí rektora..

#### **Čl. 4** **Podmínky pro přiznání ubytovacího stipendia**

Nárok na ubytovací stipendium má student, který:

- a) je studentem UJEP v bakalářském, magisterském nebo doktorském studijním programu v prezenční formě studia,
- b) nemá povinnost platit poplatky za studium za překročení standardní doby studia o více než jeden rok podle § 58 odst. 3 zákona nebo poplatky za studium v dalším bakalářském nebo magisterském studijním programu podle § 58 odst. 4 zákona. Student, kterému byly tyto poplatky sníženy, prominuty nebo odložen termín jejich splatnosti podle § 58 odst. 8 zákona, nemá nárok na ubytovací stipendium. V případě souběžně studovaných studijních programů v prezenční formě studia má nárok na ubytovací stipendium pouze jednou, a to v tom studijním programu, ve kterém byl zapsán dříve,
- c) nemá místo trvalého bydliště v okrese Ústí nad Labem nebo místo jeho trvalého bydliště není v žádné z obcí nebo měst uvedených v příloze č. 1 pokud je místem jeho studia Ústí nad Labem,
- d) nemá místo trvalého bydliště v okrese Most nebo místo jeho trvalého bydliště není v žádné z obcí nebo měst uvedených v příloze č. 2 pokud je místem jeho studia Most,
- e) nemá místo trvalého bydliště v okrese Most nebo místo jeho trvalého bydliště není v žádné z obcí nebo měst uvedených v příloze č. 3 pokud je místem jeho studia Litvínov,
- f) požádá o přiznání ubytovacího stipendia podle pravidel a harmonogramu stanoveného směrnicí rektora,
- g) není studentem studujícím v rámci mezivládních dohod a zahraniční rozvojové pomoci (vládní stipendisté), a není studentem studujícím v rámci programu AKTION a CEEPUS.

## **Čl. 5 Stipendijní komise fakult**

1. Děkan jmenuje stipendijní komisi.
2. Stipendijní komise se skládá z předsedy, zástupce studijního oddělení nebo referátu a nejméně dalších tří členů příslušné akademické obce UJEP, přičemž studentů UJEP je ve stipendijní komisi o jednoho více než zaměstnanců UJEP.
3. Usnesení stipendijní komise je přijato, vysloví-li se pro ně nadpoloviční většina přítomných členů.
4. Administrativní záležitosti spojené s jednáním stipendijní komise zajišťuje studijní oddělení nebo referát.

## **Čl. 5a Doručování a přezkoumání rozhodnutí**

1. Rozhodnutí ve věci přiznání stipendia se studentům doručuje do vlastních rukou prostřednictvím studijního oddělení nebo referátu. Odepře-li student rozhodnutí přijmout, je den odepření přijetí dnem jeho doručení. O odepření přijetí musí být pořízen záznam, který se zakládá do dokumentace studenta.
2. Rozhodnutí, které se nepodařilo do 15 dnů doručit podle odstavce 1, se doručuje vyvěšením rozhodnutí na úřední desce fakulty. Datum vyvěšení na příslušné úřední desce se považuje za datum doručení rozhodnutí.
3. Student může do 30 dnů ode dne, kdy mu bylo rozhodnutí podle odstavců 1 nebo 2 doručeno, požádat rektora prostřednictvím děkana o přezkoumání rozhodnutí. Zmeškání této lhůty ze závažných důvodů může rektor, nebo děkan prominout
4. V žádosti o přezkoumání rozhodnutí uvede student své jméno, adresu určenou pro doručování (§ 63 odst. 3 zákona), název studijního programu, fakultu, stručné důvody své žádosti nebo důvody nesouhlasu s rozhodnutím a připojí vlastnoruční podpis. K žádosti o přezkoumání rozhodnutí je student povinen doložit listinné důkazy potvrzující skutečnosti, které jsou v ní uváděny. .
5. Rozhodnutí rektora o přezkoumání rozhodnutí se vyhotovuje písemně a je konečné.

## **Čl. 6 Závěrečná ustanovení**

1. Zrušuje se Stipendijní řád UJEP registrovaný MŠMT dne 8. března 2007 pod č.j. 7 705/2007-30.
2. Tento stipendijní řád byl schválen podle § 9 odst. 1 písm. b) zákona Akademickým senátem UJEP dne 28. listopadu 2007.
3. Tento stipendijní řád nabývá platnosti podle § 36 odst. 4 zákona dnem registrace MŠMT.
4. Tento Stipendijní řád nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2008.

\*\*\*\*\*



1. Změny Stipendijního řádu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem byly schváleny podle § 9 odst. 1 písm. b) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, Akademickým senátem Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem dne 31. března 2008 (změny č. 1), dne 31. března 2010 (změny č. 2), dne 19. prosince 2013 (změny č. 3) a 25. června 2014 (změny č. 4).
2. Změny Stipendijního řádu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem nabývají platnosti podle § 36 odst. 4 zákona o vysokých školách dnem registrace Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.
3. Změny Stipendijního řádu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem nabývají účinnosti dnem registrace Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

prof. RNDr. René Wokoun, CSc., v. r.  
rektor

---

**Seznam obcí a měst**  
**(pokud má student trvalé bydliště v okrese Ústí nad Labem nebo trvalé bydliště v**  
**městě nebo obci uvedené v tomto seznamu a místem jeho studia je Ústí nad Labem**  
**nemá nárok na ubytovací stipendium)**

Obce a města z okresu Děčín	Obce a města z okresu Litoměřice		Obce a města z okresu Mělník	Obce a města z okresu Most	Obce a města z okresu Teplice
Arnoltice	Bechlín	Lukavec	Cítov	Litvínov	Bílina
Benešov nad Ploučnicí	Bohušovice nad Ohří	Malé Žernoseky	Dolní Beřkovice	Lom	Bořislav
Bynovec Česká Kamenice	Brňany	Malíč Michalovice	Horní Počaply	Louka u Litvínova	Bystřany
Děčín	Brozany nad Ohří	Mířejovice	Kralupy nad Vltavou	Most	Bžany
Dobkovice	Brzánky	Mlékojedy Nové Dvory Oleško	Liběchov	Zelenice	Dubí
Dobrná	Budyně nad Ohří	Píšťany Ploskovice	Velký Újezd		Duchcov
Františkov nad Ploučnicí	Býčkovice	Podsedice Polepy			Háj u Duchcova
Heřmanov	Černěves	Prackovice nad Labem			Hostomice
Horní Habartice	Čemiv	Radovesice			Hrob Hrobčice
Hřensko	Čížkovice	Rochov Roudnice nad Labem			Jeníkov
Huntířov	Děčany	Sedlec Sřejevovice			Kladruby
Janov	Dlažkovice	Slatina			Kostomlaty pod Milešovkou
Janská Jílové	Dobříň	Snědovice			Košťany
Kámen	Doksany	Staňkovice			Krupka
Labská Stráž	Dolánky nad Ohří	Sulejovice Štětí			Lahošť Ledvice
Ludvíkovice	Drahobuz	Terezin Travčice			Mikulov
Malá Veleň	Dušníky Hlinná	Trnovany			Modlany
Malšovice	Horní Beřkovice	Třeбенice			Novosedlice
Markvartice	Horní Řepčice	Třebívlice			Ohnič
Merboltice	Hoštka Hrobce	Třeбушін Úpohlavy			Osek
Růžová	Chodouny	Úštěk Vědomice			Proboštov
Srbská Kamenice	Chodovlice	Velemin			Rtyně nad Bílinou
Stary Šachov	Chotěšov	Velké Žernoseky			Srbice Světec
Těchlovice	Chotiměř	Vchynice			Teplice
Valkeřice	Chotiněves	Vlastislav			Újezdeček
Veselé	Chudoslavice	Vrbice Vrbičany			Zabrušany
	Jenčice Kamýk	Vrutice Záluží			Žalany
	Keblice	Žabovřesky nad Ohří			Žim
	Klapý Kleneč	Židovice			
	Krabčice	Žitenice			
	Křešice				
	Kyškovice				
	Levín				

---

	Lhotka nad Labem Liběšice Libkovic pod Řípem Libochovany Libochovice Libotenice Litoměřice Lkáň Lovečkovice Lovosice				
--	--	--	--	--	--

---

**Seznam obcí a měst**  
**(pokud student má trvalé bydliště v okrese Most nebo trvalé bydliště v městě nebo obci uvedené v tomto seznamu a místem jeho studia je Most nemá nárok na ubytovací stipendium)**

<b>Obce a města z okresu Chomutov</b>	<b>Obce a města z okresu Louny</b>	<b>Obce a města z okresu Teplice</b>	<b>Obce a města z okresu Ústí nad Labem</b>
Bílence	Bitoveves	Bílina	Chabařovice
Blatno Boleboř	Blažim	Bystřany	Trmice
Březno	Blšany	Duchcov	Ústí nad Labem
Černovice	Blšany u Loun	Háj u Duchcova	
Domašín	Břvany	Hostomice	
Droužkovice	Čitoliby	Hrob	
Hrušovany	Čeradice	Hrobčice	
Chomutov	Černčice	Jenikov	
Jirkov	Dobroměřice	Kladruby	
Kadaň	Holedeč	Kostomlaty pod Milešovkou	
Klášterec nad Ohří	Chlumčany	Košťany	
Křimov	Chožov	Lahošť	
Málkov	Chraberce	Ledvice	
Místo	Jimlín	Měrunice	
Nezabylice	Koštice	Novosedlice	
Otvice	Kozly	Ohnič	
Pesvice	Krásný Dvůr	Osek	
Spořice	Kryry	Proboštov	
Strupčice	Lenešice	Srbice	
Údlice	Libčeves	Svétec	
Vrskmaň	Liběšice	Teplice	
Všehrady	Libočany	Újezdeček	
Všestudy	Lišany	Zabrušany	
Vysoká Pec	Lištany		
	Louny		
	Měcholupy		
	Nové Sedlo		
	Obora		
	Očihov		
	Opočno		
	Počedělice		
	Podbořany		
	Postoloprty		
	Smolnice		
	Staňkovice		
	Velemyšleves		
	Veltěže		
	Vroutek		
	Vršovice		
	Výskov		
	Zálužice		
	Žatec		
	Želkovic		

**Seznam obcí a měst**  
(pokud student má trvalé bydliště v okrese Most nebo trvalé bydliště v městě nebo obci uvedené v tomto seznamu a místem jeho studia je Litvínov nemá nárok na bytovací stipendium)

Obce a města z okresu Chomutov	Obce a města z okresu Teplice	Obce a města z okresu Ústí nad Labem
Chomutov Jirkov	Bílina Bystřany Dubí Duchcov Háj u Duchcova Hostomice Hrob Jeníkov Kladruby Košťany Krupka Lahošť Ledvice Mikulov Osek Proboštov Teplice Újezdeček Zabrušany	Chabařovice

## 15 Informační zdroje

### **Knihovny v Ústí nad Labem**

- Vědecká knihovna UJEP komplexně zajišťuje knihovnické a informační služby na UJEP (shromažďování, zpracovávání, uchovávání a zpřístupňování knihovního a informačního fondu). Nachází se v budově Pasteurova 5, 3. patro (v areálu bývalé Masarykovy nemocnice - budoucí kampus univerzity). Zde je možné si po zřízení čtenářské průkazky půjčovat i odbornou literaturu potřebnou ke studiu a využívat služeb všeobecné studovny.

*Otevírací doba Vědecké knihovny UJEP se studovnou:*

PO – ČT 8:00 – 20:00, PÁ 8:00 – 17:00, SO 8:00-12:00

Další informace najdete na [knihovna.ujep.cz](http://knihovna.ujep.cz), nebo tel.: 475 286 024-5 (výpůjční pult), 475 286 011 (vedoucí).

- Severočeská vědecká knihovna v Ústí nad Labem – vědecká část sídlí v ulici Velká Hradební 49. V ní se nachází mj. půjčovna odborné literatury, všeobecná studovna a oddělení časopisů.

*Otevírací doba Vědecké části SVK UL:*

PO, ÚT, ČT, PÁ 9:00 – 19:00, ST 13:00 – 19:00, SO 9:00 – 13:00

Další informace naleznete na [www.svkul.cz](http://www.svkul.cz), tel.: 475 220 811 nebo e-mailu [knihovna@svkul.cz](mailto:knihovna@svkul.cz).

- Elektronické informační zdroje (bibliografické a plnotextové databáze) jsou přístupné z počítačové sítě UJEP na [www.ujep.cz](http://www.ujep.cz), v sekci Vědecká knihovna > Informační zdroje.

### **Knihkupectví v Ústí nad Labem**

- Univerzitní knihkupectví se nachází v areálu kampusu, ulici Pasteurova 5, tel.: 475 286 044 nebo e-mail [knihkupectvi@rek.ujep.cz](mailto:knihkupectvi@rek.ujep.cz). K dostání je mj. i odborná a naučná literatura.
- Odborná literatura s možností objednávky: Knihkupectví Pod Věží v Bílinské ulici, č. 3 (naproti „šikmému“ kostelu), tel.: 475 211 485, [knihkupectvi@podvezi.cz](mailto:knihkupectvi@podvezi.cz).
- Učebnice, odborná literatura, normy, cizojazyčná literatura a slovníky: Knihkupectví Beran, Revoluční ulice 179/7 (vedle obchodního domu Labe), tel.: 475 220 142, [knihkupectvi-beran@knihaberan.cz](mailto:knihkupectvi-beran@knihaberan.cz).

## 16 Studijní oddělení FVTM

Studijní oddělení FVTM vede studijní agendu studentů – evidence studentů, zápis do STAGu (program studijní agendy), kontrola indexů, vydávání potvrzení o studiu, příjem a vyřizování žádostí studentů. Zajišťuje administrativní agendu přijímacích řízení, zápisů studia, odevzdávání a obhajob bakalářských prací, státních závěrečných zkoušek, imatrikulací a promócí studentů. Zajišťuje komunikaci mezi FVTM a studenty (úřední deska, Internet) a mezi FVTM a ostatními složkami univerzity.

Studijní oddělení se nachází v přízemí objektu Na Okraji 1001, č. dv. 204, pí. Soňa Olivová, pí. Hana Petráčková, DiS., tel.: 475 285 514, e-mail: olivova@fvtm.ujep.cz, petrackova@fvtm.ujep.cz.

Úřední hodiny:	<b>PO, ST</b>	<b>13:00 – 14:00</b>
	<b>ÚT</b>	<b>07:00 – 11:00</b>
	<b>ČT</b>	<b>09:00 – 11:00</b>
	<b>PÁ</b>	<b>07:30 – 09:30</b>

## 17 Ediční oddělení FVTM

Ediční oddělení FVTM zajišťuje vydávání studijní literatury, skript, odborných publikací, sborníků, apod. Studentům nabízí možnost kopírování a tisku dokumentů, tisku výkresů, skenování, vypalování dat na CD-ROM. Služby pro studenty zajišťují pracovníci knihovny a vrátnice.

Vedoucím edičního oddělení je Doc. Ing. Viktorie Weiss, Ph.D., tel: 475 285 544, e-mail edicni@fvtm.ujep.cz.

## 18 Koleje a menzy UJEP

Studenti s trvalým bydlištěm ve vzdálenějších místech republiky mají možnost požádat o ubytování na vysokoškolských kolejích. Koleje se nacházejí v městských čtvrtích Klíše (kolej s označením K1, K2, K3) a Severní Terasa (K6).

Další informace ohledně ubytování (vč. formuláře žádosti o ubytování) naleznete na Internetu [skm.ujep.cz](http://skm.ujep.cz) nebo na níže uvedených kontaktech.

Studenti mohou ke stravování využít vysokoškolské menzy v areálu kampusu.

### Kontakty:

#### **Správa kolejí a menz**

#### **Ubytovací kancelář, Klíšská 979/129, Ústí nad Labem**

objednávky ubytování:

[ubytovani@ujep.cz](mailto:ubytovani@ujep.cz)

tel: 475 287 242

## 19 Výukové prostory FVTM UJEP

Výukové prostory FVTM jsou umístěny ve třech objektech univerzity v městských čtvrtích Klíše a Předlice. V budově Na Okraji 1001 se nacházejí posluchárny, učebny a počítačová učebna, v objektu Za Válcovnou laboratoře a dílny a v areálu KAMPUS se nachází učebny, laboratoře a kanceláře dvou kateder FVTM.

### Objekt NO Na Okraji

- A1 - elektrolaboratoř
- A2 - elektrolaboratoř
- A3 - zasedací místnost
- A4 - posluchárna
- A5 - počítačová učebna
- A6 - posluchárna
- A7 - posluchárna

### Objekt ZD Za Válcovnou

- D1 - laboratoř měření hluku a vybrací
- D2 - laboratoř mechaniky
- D3 - laboratoř
- D4A - laboratoř diagnostiky a techniky prostředí
- D4B - laserová laboratoř
- D5 - laboratoř pohonů a technických praktik
- D6 - laboratoř tepla a proudění
- D7 - kovodílna
- D8, D9 - dřevodílna
- D11 - laboratoř

### Budova KH v areálu KAMPUS

- H1 - posluchárna
- H2 - posluchárna
- H3 - počítačová učebna
- H4 - openspace – doktorandi
- H5 – učebna
- L1 Laboratoř fyziky
- L2 Laboratoř měření a metrologie
- L3 Laboratoř tepelných procesů
- L4 Laboratoř koroze
- L5 Dílna obráběcích procesů
- L6 Laboratoř chemie
- L7 Laboratoř destruktivního zkoušení
- L8 Laboratoř nedestruktivního zkoušení
- L9 Laboratoř přípravy vzorků
- L10 Laboratoř analytických metod



- L11 Laboratoř fyziky kovů
- L12 Laboratoř elektronové mikroskopie
- L13 Laboratoř metalografie
- L14 Laboratoř přesných měření

Budova KH je umístěna vlevo od hlavního vjezdu do univerzitního kampusu.

### **Přístup k Internetu**

V budovách FVTM (Na Okraji, Za Válcovnou, budova H kampus) se mohou studenti připojit na Internet pomocí sítě EDUROAM. Jedná se o veřejnou bezdrátovou síť vysílající na frekvencích 2.4GHz a 5GHz. Do sítě je nutné se přihlásit vlastním uživatelským jménem a heslem, které student získá při nástupu do studia. Přehled přípojných bodů a informací o možnostech připojení najdete na adrese <http://eduroam.ujep.cz/>.

## 20 Diplomové (bakalářské) práce

### § 1

#### Závazné pokyny pro vypracování bakalářských a diplomových prací

##### Čl.1 Zadání bakalářské (diplomové) práce

1. Diplomová (bakalářská) práce musí být zadána nejpozději do **20. září** pro obhajobu práce v letním nebo zimním termínu následujícího kalendářního roku. Návrh zadání obsahuje hrubou osnovu práce, cíl práce a doporučenou literaturu.
2. Zadání diplomové (bakalářské) práce vychází z vypsanych témat prací jednotlivými katedrami fakulty, kam jsou zahrnuta i schválená témata studentů z průběhu jejich výrobní praxe. Témata zadávaná fakultou jsou prioritní pro studium programu Specializace v pedagogice.
3. Témata prací budou nejpozději do **15. června** vyvěšena katedrami na úřední desce. Student si vybírá z vypsanych témat, vedoucí příslušné katedry zajistí vedoucího práce, spolu se studentem a případně vedoucím práce návrh zadání práce a přidělí práci kód. Schválený konečný návrh zadání práce bude prostřednictvím vedoucího příslušné katedry předán sekretariátu kateder na předepsaném formuláři. Na základě návrhu sekretariát zajistí vlastní zadání práce.
4. Zadání diplomové (bakalářské) práce má standardizovanou podobu. Zadání obsahuje název práce, jméno autora, označení a název studijního programu a studovaného oboru, kód práce. Následuje požadovaný postup práce, cíl a jeho naplnění. Druhá strana zadání určuje rozsah práce, případně rozsah příloh, doporučenou literaturu, vedoucího a případně konzultanta práce a datum jejího zadání. Zadávací formulář je všit jako druhý list za titulním listem vázané práce.
5. Seznam zadaných prací bude vyvěšen zadávajícími katedrami na úřední desce a zveřejněn na www stránkách nejpozději 30. ledna běžného roku.
6. Nejpozději do **30. listopadu** je student povinen vyplnit podklady závěrečné práce v IS STAG dle pokynů, požádat na příslušné katedře vedoucího katedry o převedení podkladů a poté doplnit další náležitosti včetně anglického názvu práce.

##### Čl.2 Vedení a odevzdání diplomové (bakalářské) práce

1. Student, jehož návrh zadání práce byl odsouhlasen, se dostaví nejpozději do 1 měsíce k uvedenému vedoucímu práce a projedná s ním postup vypracování práce. V průběhu řešení práce student pravidelně práci konzultuje se svým vedoucím a informuje ho o aktuálním stavu a postupech řešení.
2. Student konzultuje se svým vedoucím změny v termínech a postupech prací, v případě odkladu termínu odevzdání práce, přerušení studia atd. dává vedoucímu práce k vyjádření v písemné formě po předchozím projednání. Vedoucí práce případné změny konzultuje s proděkanem pro studium a oznamuje studijnímu oddělení fakulty písemnou formou na základě písemné žádosti studenta.
3. Porušení postupu ze strany studenta může řešit disciplinární komise fakulty na návrh vedoucího katedry garantujícího řešenou závěrečnou práci.

4. Vedoucí diplomové práce poskytuje studentovi nezbytné konzultace, kontroluje formální stránku práce a usměrňuje práci studenta tak, aby práci dokončil a odevzdal v požadovaném a plánovaném termínu při splnění cíle práce.
5. Odevzdání diplomové (bakalářské) práce provede student na studijním oddělení, kde je opatřena razítkem a datem odevzdání, poté ji student odevzdá na sekretariát kateder k evidování. Ještě před tím je student povinen v systému STAG ve formuláři "Doplnit údaje o DP" **přidat anotace a klíčová slova a uložit práci v elektronické podobě ve formátu pdf.**
6. Po odevzdání prací k termínu daném Harmonogramem pro akademický rok, jsou určeni na zasedání katedry jednotliví oponenti závěrečných prací a to tak, že u bakalářských a diplomových prací se prioritně požádá o oponentní posudek ředitel zadávajícího podniku, ve druhé fázi potom pracovník jiné VŠ. U diplomových prací učitelského studia je oponent určen z řad pracovníků fakulty, pracovníků jiných VŠ, případně pracovníků praxe.
7. Pokud v průběhu vedení práce nedošlo k porušení zásad, je povinen vedoucí práce vypracovat na vedenou práci Posudek vedoucího práce s odevzdáním nejpozději 1 týden přede dnem Státní závěrečné zkoušky spojené s obhajobou práce v bakalářském a navazujícím magisterském studiu, případně 1 týden před obhajobou prací u studia Učitelství pro ZŠ.

## **§ 2**

### **Zásady pro vypracování diplomové (bakalářské) práce**

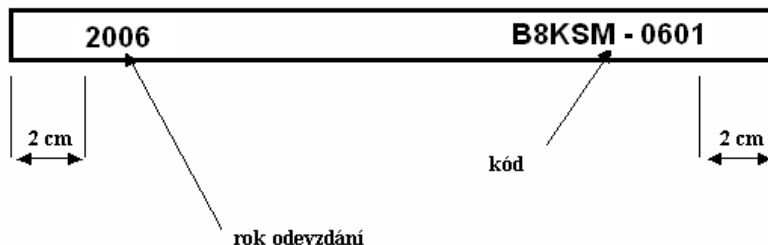
#### **Čl. 1 Všeobecná ustanovení**

1. Diplomovou (bakalářskou) prací se ověřují vědomosti a dovednosti, které student získal během studia a jeho schopnosti využívat je při řešení konkrétních úkolů studijního oboru. V diplomové (bakalářské) práci se snaží student podat co nejlepší obraz o svých schopnostech, o úrovni svých znalostí a osvojení technického (technicko-ekonomického) způsobu myšlení a vyjadřování, orientací v technické (ekonomické) literatuře, technických normách a jejich použití. Rozsah diplomové práce je 45-60 stran, bakalářské práce 35-50 stran.
2. Student se musí ve své práci vyjadřovat stručně, přesně, slohově a gramaticky správně, přitom používá kratších, dobře srozumitelných vět. Text i přílohy diplomové (bakalářské) práce musí být před odevzdáním pečlivě prohlédnuty, přepisy nebo chyby v tisku opraveny. Nedostatky tohoto druhu snižují klasifikaci jinak obsahově dobré práce.
3. Vedoucí diplomové (bakalářské) práce je oprávněn se přesvědčit o tom, že student vypracoval diplomovou (bakalářskou) práci samostatně. K tomu účelu musí být student schopen na vyzvání předložit koncepty, poznámky, zápisky a další dokumentaci.
4. Vlastní praktická část práce autora musí tvořit nejméně 30% rozsahu díla.

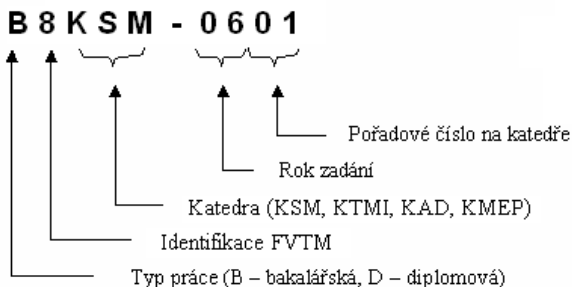
#### **Čl. 2 Forma publikace**

1. Vazba diplomové (bakalářské) práce





Použití kódu:



Obr. 2 Kód na hřbetu bakalářské (diplomové) práce

Příložené CD-R je opatřeno popisem nebo potiskem, kde jsou uvedeny všechny informace jako na titulním listu práce. CD-R je vložen do papírové pošetky a vlepen na vnitřní stranu zadních desek, a to do pravého dolního rohu.

## 1.2 Titulní list

Titulní list diplomové (bakalářské) práce má stejný obsah s přední deskou, pouze místo označení „Diplomová práce“ (u bakalářů „Bakalářská práce“) se uvádí její plný název a jméno vedoucího diplomové práce, viz. obr. 3.

## 1.3 Zadání diplomové (bakalářské) práce

Bezprostředně za titulní list se vkládá zadání diplomové (bakalářské) práce. V originálu práce je to originální zadání, v kopii práce jeho kopie.

*Obr. 3. Titulní list bakalářské / diplomové práce*

<p><b>Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem</b> <b>Fakulta výrobních technologií a managementu</b></p> <p><b>NÁZEV PRÁCE</b></p> <p><b>2006</b></p> <p><b>Autor: Jan Novák</b> <b>Vedoucí: Ivo Nový</b></p>
---

Zadání diplomové (bakalářské) práce je obvykle členěno do logicky navazujících bodů, proto se nabízí přizpůsobení členění kapitol diplomové (bakalářské) práce těmto bodům. Splnění všech bodů zadání je nutnou podmínkou k obhájení práce.

#### 1.4 Místopřísežné prohlášení

Tímto prohlášením se student hlásí k autorství diplomové (bakalářské) práce. Text prohlášení se umísťuje v dolní části stránky. Je třeba neopomenout vlastnoruční podpis modrou barvou (doporučuje se podpis celým jménem, rozhodně ne parafa), jako datum se uvádí datum odevzdání diplomové (bakalářské) práce (je uvedeno v zadání diplomové práce), viz obr. 4.

Prohlašuji, že jsem diplomovou (bakalářskou) práci vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové (bakalářské) práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ústí nad Labem, 10.5.2005

.....

Podpis studenta

Datum odevzdání

*Obr. 4. Vzor místopřísežného prohlášení*

Do prohlášení se nezařazuje poděkování (konzultantům apod.). Pokud je to nezbytné, je možno uvést poděkování na samostatné stránce za závěr diplomové (bakalářské) práce.

Pokud student použil podklady jiného autora, resp. jiného podniku, je povinen tuto okolnost doplnit do prohlášení.

#### 1.5 Anotace diplomové (bakalářské) práce

Anotace obsahuje vzor citace diplomové (bakalářské) práce včetně počtu stran a 10 až 15 řádků textu s popisem obsahu diplomové (bakalářské) práce s důrazem na dosažené výsledky.

V horní části stránky se uvádí anotace v českém znění, pod ní cizojazyčně, viz obr. 5. Volba cizího jazyka musí odpovídat zvyklostem řešeného oboru. Za cizí jazyk se v tomto případě nepovažuje např. slovenština.


#### 1.6 Obsah diplomové (bakalářské) práce

Do obsahu diplomové (bakalářské) práce se zařazuje seznam všech číslovaných kapitol a podkapitol včetně odkazů na čísla stran. Nezahrnují se do něj dříve uvedené části práce (anotace, prohlášení studenta, zadání atd.). Obsah musí být upraven do přehledné podoby, viz. obr. 6.

**ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**NOVÁK, J.:** *Název práce.* Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta výrobních technologií a managementu, Katedra strojů a mechaniky, Ústí nad Labem, 2006, 50s. Bakalářská práce. Vedoucí: Doc. Nový, I.

Bakalářská práce se zabývá ...




10 – 15 řádek

**ANNOTATION OF THESIS**

**NOVÁK, J.:** *Title of Thesis.* J. E. Purkyně University in Ústí nad Labem, Faculty of Production Technology and Management, Department of Mechanics and Production, Ústí nad Labem, 2006, 50p. Thesis. Head: Doc. Nový, I.

Thesis is interested in ...



10 – 15 rows

Obr. 5 Vzor anotace diplomové práce

### 1.7 Seznam použitého značení

Seznam použitého značení je důležitou součástí každé diplomové (bakalářské) práce. Obsahuje značky abecedně řazené (nejprve velká a následně malá písmena v pořadí latinská abeceda, řecká abeceda), doplněné jejich významem a uvedením fyzikálních



jednotek. Kromě uvedení všech značek v tomto seznamu je třeba každou značku uvést také u jejího prvního výskytu. Vyžaduje-li to povaha práce, uvádí se samostatné seznamy:

- použitých indexů,
- zkratk (TTL, SSL, BASIC, ....),
- odborných termínů (hard disc, one way function, ....).

## 2. Hlavní textová část publikace

2.1 Hlavní část diplomové (bakalářské) práce začíná úvodem, pokračuje jednotlivými kapitolami a končí závěrem se zhodnocením v českém a cizím jazyce (summary).

Z členění diplomové (bakalářské) práce musí vyplynout:

- přehled současného stavu řešené problematiky,
- aktuálnost řešení problematiky,
- metodika řešení,
- dosažené výsledky,
- hodnocení výsledků a diskuse o nich.

<b>OBSAH</b>	
Seznam použitého značení .....	11
1. Úvod .....	13
2. Metodika .....	15
2.1 Přímá metoda .....	15
2.2 Zpětná metoda .....	24
2.3 Metoda dílčích ústupků .....	31
3. Rozbor testovacích systémů .....	43
...	
7. Závěr .....	79
Seznam literatury .....	81

*Obr. 6. Příklad obsahu práce*

- 2.2 V úvodní části diplomové (bakalářské) práce umísťujeme každý oddíl na samostatný list. Začátky hlavních kapitol hlavní textové části diplomové (bakalářské) práce začínají vždy na nové stránce. Potisk listů je jednostranný z lícové strany, v kopii práce je přípustný oboustranný tisk.
- 2.3 V celé diplomové (bakalářské) práci je nutno používat pouze zákonnou měrovou soustavu SI.
- 2.4 Není přípustné citovat celé odstavce z knih či učebnic. V případě nutnosti musí být nezbytné citáty zřetelně vyznačeny uvozovkami. Technické výrazy musí odpovídat používané terminologii a normám ČSN, vzorce a rovnice jsou číslovány. Výpočty musí být uspořádány tak, aby každý čtenář mohl bez obtíží přezkoumat jejich správnost. U vzorců, součinitelů, hodnot a závěrů převzatých, bude publikována odvolávka (v hranatých závorkách) na pramen, uvedený v seznamu použité literatury.
- 2.5 Originál diplomové (bakalářské) práce musí být vypracován na bílém formátu A4 s dostatečným kontrastem pro kopírování. Pro zhotovení práce je vyžadováno použití textového editoru (počítačové zpracování). Stránky musí být průběžně číslovány. Obrázky jsou umístěny přímo v textu nebo na samostatných stránkách. Při použití elektronické sazby je možno doplnit záhlaví stránky také nápisem „Diplomová práce“ (u bakalářů "Bakalářská práce") a graficky oddělit od textu. Psaní textu se řídí normou ČSN 01 6910.
- 2.6 Text diplomové (bakalářské) práce členíme do kapitol a podkapitol, výjimečně ještě do třetí úrovně členění. Jednotlivé kapitoly se zásadně číslují podle desetinného třídění arabskými číslicemi. Délka kapitol by neměla být příliš velká, ale ani příliš malá. V zásadě by délka kapitoly měla vždy přesahovat délku stránky.

Kapitoly se průběžně číslovají. Čísla podkapitol se oddělují tečkou, stejně jako v obsahu, viz obr. 6.

Nadpisy se od předcházejícího textu oddělují mezerou, odpovídající dvěma řádkům, od následujícího textu mezerou odpovídající jednomu prázdnému řádku. Nadpisy se vhodným způsobem zvýrazní.

Vlastní text kapitol se člení do odstavců. První řádek odstavce začíná od levé svislice nebo se od ní odráží. Mezi odstavci se zvětšuje mezera v závislosti na řádkování. Zpravidla má mezera velikost jednoho řádku.

Výčty se od předcházejícího i následujícího textu oddělují prázdným řádkem. Umísťují se od levé svislice. Jednotlivé body se označují arabskými číslicemi, písmeny abecedy, pomlčkami nebo jinými značkami.

- 2.7 Obrázky a grafy včetně jejich popisu se zarovnávají na střed. Obrázky je třeba umísťovat přímo do textu, co nejbližše odkazu na ně. Jen pokud to není možné, zařazují se do přílohy. Obrázky se číslují arabskými číslicemi a opatřují výstižným názvem s uvedením zdroje nebo způsobu vzniku.

Tabulky se označují vzestupně velkými římskými číslicemi, např. Tabulka I., a popisem tabulky. Tabulku lze označit také ve zkratce: Tab. I – Název. Tabulky je nutno sestavit přehledně tak, aby se čtenář snadno orientoval. Název tabulky musí odpovídat jejímu obsahu.

- 2.8 Výkresy jsou součástí přílohy. Formáty výkresů musí být normalizované, pouze v opodstatněných případech (zdůvodněných v textu práce) jiné. Vždy musí obsahovat vyplněné oficiální rohové razítko FVTM UJEP, sestavy doplněné navíc kusovníkem, vyžaduje-li to povaha výkresu i jinými náležitostmi (ozubená kola, pružiny, apod.) dle zásad technického kreslení. Kusovník může být i na zvláštním výkresu formátu A4, opět včetně razítka). Ze struktury číslování výkresů musí být zřejmé zda jde o sestavu, podsestavu či výkres součásti.

Výkresová dokumentace může být zpracována ručně (tuší na pauzovacím papíře s rozlišením roztáčky čar) nebo elektronicky (AutoCAD apod.) s výstupem na bílém papíře (s rozlišením tloušťky čar nebo barevným rozlišením).

Výkresy se složí na formát A4. Jsou umístěny v chlopni vlepené na vnitřní straně zadní desky práce. Na vložení výkresů je potřeba pamatovat při vazbě.

V případě výkresů v příloze je možné pošetku s CD-ROM vlepít na vnitřní stranu přední desky.

V případě, že by nebylo možné umístit výkresy jako součást práce do přílohy (např. z důvodu rozsáhlosti výkresové dokumentace) vloží se tato dokumentace do samostatných desek. Desky musí mít stejný vzhled jako samotná práce, jsou však na přední straně a hřbetu doplněny popiskem „Příloha“.

- 2.9 V seznamu literatury se uvádí pouze ty literární prameny, na něž jsou v textové části odkazy. Citace literatury v seznamu musí odpovídat ČSN ISO 690. Seznam literatury je uspořádán v abecedním pořadí podle jména autora, případně začátečního písmene pramenné publikace. Příklad citací literatury je uveden na [www.stránkách fakulty – www.fvtm.ujep.cz](http://www.stránkách.fakulty-wwww.fvtm.ujep.cz), lze využít i generátor bibliografických citací na [www.citace.com](http://www.citace.com).
- 2.10 Číslování listů začíná na straně úvodu číslem, které zahrnuje předcházející strany od listu Zadání diplomové (bakalářské) práce, číslování stran končí seznamem příloh nebo seznamem literatury, pokud přílohy nejsou součástí práce.
3. Uspořádání diplomové (bakalářské) práce

### 3.1 Úvodní část

- přední desky s názvem školy, fakulty, vyznačením „Diplomová práce“ (u bakalářů „Bakalářská práce“), rok odevzdání a jméno studenta,
- titulní stránka s názvem školy, fakulty, místo označení „Diplomová práce“ (u bakalářů „Bakalářská práce“) se uvádí její název, jméno vedoucího diplomové (bakalářské) práce, jméno studenta a datum odevzdání diplomové (bakalářské) práce,
- zadání diplomové (bakalářské) práce,
- místopřisežné prohlášení o původu práce,
- anotace diplomové (bakalářské) práce v českém a cizím jazyce,
- obsah diplomové (bakalářské) práce,
- seznam použitého označení, zkratek, termínů apod.

### 3.2 Hlavní textová část práce

- úvod obsahující stručnou formulaci řešené problematiky, cíl práce a stručné rešerše, stručný a výstižný popis stávajícího stavu

- text diplomové (bakalářské) práce včetně tabulek a obrázků obsahující způsob řešení problému, jednotlivé kroky řešení (rozbory, výpočty, analýzy, optimalizace, apod.), výsledné řešení
- závěr včetně zhodnocení dosažených výsledků a jejich diskuse, splnění zadání
- souhrn (summary) ve stejném cizím jazyce jako je uvedena anotace, obsahující informace jako v závěru
- seznam použitých pramenů (sopsis bibliografických citací).

### 3.3 Příloha

- výkresy, výpisy programů, algoritmy, fotografie a tabulky, které nemohly být zařazeny do textu,
- CD-ROM se zdrojovými texty (nejlépe ve formátu \*.doc), obrazovými soubory, včetně zpracovaných programových modulů, apod.,
- vnitřní strana zadní desky a zadní deska.

## 4. Přikládáný formulář

Spolu s odevzdáním diplomové (bakalářské) práce vyplní student za asistence vedoucího práce tzv. Licenční smlouvu, která vymezuje možnosti užití, archivace a zpřístupnění díla. Licenční smlouva bude předána společně s prací na studijní oddělení.

## Čl. 3 Závěrečná ustanovení

Diplomová (bakalářská) práce, která nebude po formální stránce odpovídat podmínkám, uvedeným v těchto zásadách, nebude vedoucím diplomové (bakalářské) práce přijata.

---

## 21 Okruhy státních závěrečných zkoušek

Okruhy otázek ke státní závěrečné zkoušce – Bakalářské studium  
B2303 Strojírenská technologie, obor Řízení výroby

### EKONOMIKA A ŘÍZENÍ VÝROBY

1. Základní pojmy - mikroekonomie a makroekonomie, koloběh statků a peněz v ekonomice, dělba práce, trh, průměrné a mezní veličiny, cena, užitek, externalita.
2. Trh a konkurence - ekonomický statek, veřejný statek, charakteristika jednotlivých typů konkurence, poptávka, nabídka, tržní rovnováha, elasticity nabídky a poptávky, vývoj nabídky a poptávky v čase, trh výrobních faktorů.
3. Výkonnost ekonomiky a technický pokrok jako faktor dlouhodobého růstu - produkční schopnosti ekonomiky, HNP, HDP, hospodářský růst, spotřeba a úspory, sklon ke spotřebě a k úsporám, produktivita, intenzivní a extenzivní rozvoj.
4. Hospodářská politika a hospodářský cyklus – subjekty hospodářské politiky, úloha vlády v ekonomice, cíle a nástroje hospodářské politiky, fáze hospodářského cyklu, teorie ekonomického růstu, mezinárodní obchod, otevřenost ekonomiky.
5. Monetární a fiskální politika – funkce a vlastnosti peněz, peněžní trh, státní rozpočet a jeho struktura, transferové platby, daňová politika
6. Základy marketingu - marketing a jeho role v podniku, marketing jako nástroj konkurenčního boje, marketingová koncepce, marketingové strategické plánování cenové politiky a strategie, studie vhodných segmentů trhu.
7. Marketingový mix - definice 4P, životní cyklus, zavádění výrobku, zavádění značky, řízení výrobního portfolia, distribuční cesty, komunikační mix.
8. Vymezení podniku - podnik jako systém, cíle podnikání, podnik jako součást národního hospodářství, členění a struktura podniků, základní majetková a kapitálová struktura podniku, likvidnost.
9. Vztah finančních a hmotných toků v podnikání - výnosy, náklady, zisk, příjmy, výdaje, cash flow, analýza peněžních toků.
10. Provozně – ekonomické hodnocení podniku - hlavní činnost podniku a ostatní činnosti, výrobní portfolio, kalkulace nákladů, varianty, základy srovnávání, výrobní kapacita.
11. Finanční řízení podniku, finanční plánování - úkoly finančního managementu, zdroje financování, řízení oběžného majetku, likvidita a ukazatele likvidity, zadluženost, trendová a pyramidová analýza, tržní hodnota podniku, mezipodnikové srovnávání, hodnocení rizik
12. Řízení zásob - řízení optimální výrobní kapacity, zásobování, just in time, diferencované řízení zásob (ABC), kapacita skladu, dodávkový cyklus, doby obratu zásob a meziproduktů.
13. Hmotné investice - hmotné investice v podniku, projektování a realizace investiční činnosti, rekonstrukce, modernizace, investiční náklady, hodnocení efektivnosti investic.
14. Strategie podniku - analýza silných a slabých stránek podniku, možnosti zaměření podniku, strategické cíle, realizační opatření.
15. Základní principy řízení podniku, strategické, taktické a operativní řízení. Kontrolní činnost, metody, vyhodnocování, opatření.
16. Manažerské činnosti - vymezení managementu, úloha manažera v podniku, úrovně managementu, rozhodování, systémy pro podporu rozhodování, párové porovnávání, kontrola, controlling.

17. Organizace podniku - typy organizačních struktur, útvarové, procesní, maticové organizace, zásady tvorby organizačního uspořádání.
18. Lidské zdroje - personalistika, získávání a výběr pracovníků, vnitropodnikové vzdělávání, péče o pracovníky, hodnocení, motivace, odměňování, formy a složky mzdy, kariéra, kariéerní růst.

### **STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

1. 1. Slévárnictví – podstata a cíl slévárnictví, rozdělení slévárenských technologií, vtoková soustava, model, forma, jádra, nálitkování, chladítka, organizace slévárenských provozů, výroba tekutého kovu – vsádka, rafinace, filtrace, lící zařízení, apretace, vady odlitků, tepelné zpracování a chladnutí odlitků.
2. Podstata tváření a rozdělení tvářecích pochodů (z hlediska teploty, použité technologie, podstaty tváření atd.). Porovnání rozdílů a vlastností tváření za tepla a za studena.
3. Tváření kovů za studena – podstata a technologie. Zpevňování materiálů trvalou deformací za studena a odpevňování za tepla (zotavení a rekrytalizace).
4. Tváření kovů za tepla – podstata procesu a technologie tváření za tepla (průtačné lisování, kování, speciální tvářecí procesy atd.).
5. Plasty – Plasty a technologie jejich zpracování, nejdůležitější druhy plastů, jejich vlastnosti a použití, technologie zpracování termoplastů a reaktoplastů, spojování plastů.
6. Teorie obrábění kovů – vznik třísky, dynamika procesu řezání, opotřebení a trvanlivost nástroje, stanovení řezných podmínek, integrita povrchové vrstvy, její složky a působící vlivy, volba obráběcího stroje.
7. Svařování – dělení, typy svarů, svařitelnost, napětí a deformace, tepelné zpracování, zkoušky svařovaných spojů. Metody svařování: obalenou elektrodou, MIG, MAG, WIG (TIG), elektrostruskové svařování, ZPT, svařování plamenem – principy, charakteristiky, přídavné materiály, rozsah použití.
8. Tlakové odporové svařování – princip, parametry. Bodové, švové, výstupkové, stykové svařování – princip a rozsah použití. Speciální způsoby svařování – třením, plazmou, laserem. Pájení.
9. Obrábění rotačních ploch – konvenční, nekonvenční. Podmínky, podstata procesu, stroje a zařízení, upínání, kvalitativní parametry, dokončovací metody.
10. Obrábění rovinných ploch a skříní – podmínky, stroje a zařízení, upínání, kvalitativní parametry.
11. Obrábění tvarových ploch – závit, ozubení, tvarové plochy. Podmínky, stroje a zařízení, upínání.
12. Nekonenční metody obrábění – obrábění elektroerozivní, ultrazvukem, elektrochemické, laserem, elektronovým paprskem, vodním paprskem, progresivní metody obrábění.
13. Integrita povrchu obráběných ploch – stanovení jakosti povrchu, integrita povrchu, vliv nástroje, řezných podmínek, prostředí a tuhosti soustavy.
14. Technologičnost a montáže – montáže, montážní řetězec, organizace montáží, ekonomika, technologičnost konstrukce, technologičnost odlitků, výkovek, výlisků a obrobků, výrobní postupy.
15. Technické materiály I – rozdělení kovových materiálů podle různých hledisek (teplota, hustota, podle způsobu zpracování, podle základního prvku atd.), dělení slitin železa dle ČSN, ČSN EN.
16. Struktura tuhých látek, poruchy krystalové struktury – rozdělení a podstata, hustota dislokací, Frank – Readův zdroj dislokací, Orowanův ohyb ukotvených dislokací.
17. Fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti kovů a slitin a jejich zkoušení. Vliv dopravných a legujících prvků na vlastnosti kovových materiálů.

18. Krystalizace kovů a jejich slitin – podstata a etapy krystalizace. Výsledná struktura po krystalizaci a její ovlivňování.
19. Rovnovážné binární diagramy. Metastabilní soustava Fe-Fe<sub>3</sub>C, stabilní soustava Fe-C, krystalizace litin (bílé, grafitické a legované litiny). Diagramy IRA, ARA, austenitizace, perlitická, bainitická, martenzitická přeměna.
20. Tepelné zpracování kovových materiálů: žhánání, kalení a popouštění. Tepelné mechanické zpracování. Chemicko tepelné zpracování kovových materiálů: cementování, nitridování a další způsoby.
21. Neželezné kovy – neželezné kovy, jejich rozdělení a vlastnosti, možnosti ovlivnění vlastností slitin, nejdůležitější neželezné kovy (slitiny) a jejich použití.
22. Kompozitní materiály – definice, rozdělení, vlastnosti, použití.
23. Volba materiálu – postup při stanovení materiálu, vstupní podklady, příklad volby materiálu.
24. Výrobní proces – výrobní proces a jeho struktura, inovace výrobního systému, technická příprava výroby, počítačová podpora, etapy technologického projektování.
25. Organizace výroby – kapacitní propočty, ekonomické faktory výběru optimální varianty, standardizace, třídění času ve výrobě, normování výroby.
26. Projektování výroby – prostorová studie výroby, materiálový tok, projektování technologických míst, základy projektování provozů.

## STROJE A ČÁSTI STROJŮ

1. Statika a kinematika. Skládání sil - rovnováha, statický moment síly, těžiště těles a soustavy bodů. Prutové soustavy (základní pojmy, metody řešení). Pohyb bodu (dráha, rychlost, zrychlení). Základní druhy přímočarého a rotačního pohybu, skládání a rozkládání pohybů (unášivý a rotační pohyb).
2. Dynamika bodu a těles. Základní zákony dynamiky. Hybnost a impuls síly. Kinetická a potenciální energie, mechanická práce. Pohybové rovnice, postup při psaní pohybových rovnic bodu. Dynamika těles, moment setrvačnosti tělesa, pohybové rovnice tělesa (pohyb posuvný, rotační a obecný). Metoda uvolňování. Centrální ráz těles.
3. Pružnost a pevnost. Základní druhy namáhání (tah, tlak, stříh, krut, ohyb). Moment setrvačnosti průřezu, přímé nosníky, staticky určité (reakce, posouvající síly, ohybový moment – průběh). Dynamické zatěžování
4. Základy hydrostatiky. Tlak v kapalině, tlak na dno a na šikmou stěnu. Rovnice hydrostatiky relativní rovnováha kapalin, nádoba s posuvným a rotačním pohybem.
5. Základy hydrodynamiky. Proudění tekutin, rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice se ztrátami (druhy ztrát). Viskozita, druhy proudění – Reynoldsovo číslo, výtok z nádob. Průtok rotujícím kanálem – princip lopatkování. Účinek proudu na desku.
6. Termomechanika. Stavové veličiny, teplotní roztažnost. Stavová rovnice ideálního plynu – vratné děje (p-v a T-s diagramy), vnitřní energie, entalpie, entropie, práce. Pára – základní pojmy (sytá kapalina, sytá a přehřátá pára, přivedené teplo, entalpie, entropie, vnitřní energie, kritický bod diagramy p-v, T-s, i-s vlhkost a suchost páry), parní oběhy, karnotizace.
7. Tepelné oběhy. Carnotův oběh, oběhy tepelných strojů - spalovací motor (výbušný, rovnotlaký, skutečný motor), pístový kompresor, spalovací turbína (Braytonova, Humpreova), chladicí oběh.
8. Sdílení tepla. Přenos tepla vedením a prouděním – základní vztahy (rovinné i válcové stěny, jednoduché a složené), prostup tepla. Součinitel přestupu a prostupu tepla. Sálání. Výměníky tepla, rozdělení, tepelná bilance a výkon výměníku. Souprůdý a protiprůdý výměník, střední logaritmický teplotní spád.

9. Tolerování rozměrů. Lícování rotačních součástí, základní pojmy, soustava uložení ISO, pře-depísování tolerancí délek a úhlů, tolerance netolerovaných rozměrů, geometrické tolerance, lícování závitů, drsnost povrchu (základní pojmy, označování na výkresech, vztah drsnosti a stupně přesnosti rozměru při lícování, typické drsnosti při různých způsobech obrábění). Lineární rozměrové řetězce.
10. Dimenzování strojních součástí. Tahový diagram. Dimenzování pomocí součinitele bezpečnosti (tah/tlak, ohyb, krut, stříh). Statické a dynamické namáhání součástí, únosnost při dynamickém zatěžování (Smithův diagram, Wöhlerova křivka, součinitel bezpečnosti).
11. Svary. Základní druhy svarů, jejich použití a dimenzování (např. koutový svar, tupý svar tlakového potrubí), označování svarů na výkresech.
12. Šroubové spoje. Postup pevnostní kontroly šroubu, utahovací moment, předepjaté šroubové spoje – princip, použití, nástin výpočtu. Svěrné spoje (spoje obemknutím).
13. Spojení hřídele a náboje. Postup při dimenzování spojení hřídele a náboje perem, drážkové hřídele s nábojem při předepsaném kroutícím momentu. Profily drážkových hřídel, centrování náboje na drážkový hřídel. Spojení hřídele a náboje klínem - princip (podélný a příčný).
14. Statická pevnostní kontrola hřídele. Postup při zatížení plného hřídele kroutícím momentem a při kombinovaném zatížení (krut/ohyb, krut/tah). Rozdíly při použití dutého hřídele s průměry D/d. Statické a dynamické vyvažování rotorů (hřídelí, kotoučů, atd.). Postup při statickém a dynamickém vyvažování, proč vyvažujeme?
15. Ložiska. Základní rozdělení. Provedení, vlastnosti a použití kluzných ložisek. Ložiskové materiály, zachycení axiálních sil, dimenzování kluzných ložisek, mazání. Samomazná ložiska. Valivá ložiska, základní druhy a vlastnosti valivých ložisek, únosnost a trvanlivost ložisek (L10, L5, Lh - vysvětlit), příklady volby ložisek podle přesnosti uložení hřídele a velikosti axiální síly.
16. Ozubená kola. Tvar boku zubu, výroba ozubení. Čelní ozubení s příkými a šikkými zuby, porovnání kol s příkými a šikkými zuby při stejné šířce ozubení, modulu m, a počtu zubů z1, z2 z hlediska únosnosti. Základní rozměry soukolí, převodový poměr. Délka záběru kol. Je možný záběr pastorku s příkými zuby s kolem se šikkými zuby?
17. Ozubená kola pro převod mezi dvěma mimoběžnými hřídeli. Šroubová kola, šneková soukolí, provedení, použití, vlastnosti (skluz), mezní velikost převodu.
18. Silové poměry u ozubených kol. Délka záběru u čelního soukolí s evolventním ozubením, silové poměry čelního ozubení u příkých a šikých zubů.
19. Pohony ohebnými prvky. Kloubové řetězy, ploché a klínové řemeny, vícedrážkové klínové řemeny, ozubené řemeny. Specifika jednotlivých druhů pohonu ohebnými prvky, rovnoměrnost chodu, skluz, omezení. Kloubové hřídele – druhy kloubů, podmínky minimální nerovnoměrnosti chodu, použití.
20. Výrobní stroje. Základní rozdělení výrobních strojů, princip základních strojů (stroje obráběcí, tvářecí, licí, pro nekonvenční způsoby obrábění), požadavky na přesnost, použití.
21. Dopravní stroje a manipulační zařízení. Skladovací systémy, dopravní a manipulační vozíky, jeřáby (rozdělení, základní konstrukční celky, použití), dopravníky (rozdělení, základní konstrukční celky, použití) výtahy a eskalátory (rozdělení, použití, konstrukce). Stroje pro vnější dopravu – automobily (rozdělení, základní konstrukční celky, jízdní odpory a vlastnosti). Spalovací motory (oběhy, hlavní části a jejich funkce, doprava a ochrana prostředí).
22. Měření. Měření neelektrických veličin, měření teplot, tlaku, průtoku, sil, výkonu, momentu, otáček a zrychlení. Vyhodnocování měření, nejistoty typu A a B, kombinovaná nejistota. Snímače neelektrických veličin.



**Okruhy otázek ke státní závěrečné zkoušce – Bakalářské studium  
B3907 Energetika, obor Energetika - teplárenství**

**MATERIÁLY A TECHNOLOGIE**

1. Struktura tuhých látek, stavba atomu (obal, jádro), stavba hmoty, vazby mezi atomy a molekuly, základy krystalografie (vysvětlit pojmy elementární buňka, krystalová mřížka).
2. Krystalizace kovů a jejich slitin, termodynamická soustava, pojmy intermetalická fáze, eutektikum, tuhý roztok (substituční tuhý roztok, intersticiální tuhý roztok). Fázové dvousložkové (binární) rovnovážné diagramy (co zobrazují, co z nich můžeme vyčíst). Nakreslit a popsat diagram Fe-Fe<sub>3</sub>C.
3. Tepelné zpracování (co to je tepelné zpracování, ohřev, výdrž, ochlazování), rozdělení (žhánání, kalení, popouštění, chemické tepelné zpracování - cementování, nitridování)
4. Fe slitiny, ocele a litiny - vlastnosti a použití v energetice. Způsoby úprav Fe slitin.
5. Binární diagram - Fázové dvousložkové (binární) rovnovážné diagramy (co zobrazují, co z nich můžeme vyčíst). Nakreslit a popsat diagram Fe-Fe<sub>3</sub>C.
6. Hliník a jeho slitiny - charakteristika, typy fází v Al-slitinách, tepelné zpracování Al-slitin (žhánání, vytvrzování, mechanismus stárnutí), slitiny hliníku (rozdělení, slévárenské, pro tváření, vlastnosti a použití v energetice).
7. Měď a její slitiny - charakteristika, použití v energetice, vliv příměsí na vlastnosti mědi, tepelné zpracování (žhánání, vytvrzování, kalení), rozdělení slitin mědi (mosaze, bronzy).
8. Slitiny zinku - charakteristika zinku, použití v energetice, rozdělení slitin zinku (na odlitky, na tváření) tepelné zpracování (žhánání, kalení).
9. Vzácné kovy (stříbro, zlato a platina - vlastnosti a použití v energetice)
10. Obrábění - Materiály řezných nástrojů, tvoření třísky, dynamika řezného procesu, technologie obrábění
11. Reakční a slučovací teplo, termochemické zákony, výpočet reakčních a spalných tepel, paliva a jejich zdroje, vlastnosti, spalování paliv.
12. Chemické procesy tvorby a likvidace emisí SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a dalších škodlivin, technologiích čištění spalin, odsiřování a denitrifikace.
13. Voda v energetice, základní chemické procesy při úpravě vody, způsoby úpravy vody jako pracovního média pro energetické stroje a zařízení a její čištění, chemický a fyzikální rozbor průmyslové odpadní vody
14. Výroba porcelánových izolátorů. Použití suroviny, příprava a zpracování keramické směsi, tvarování, sušení, povrchová úprava.
15. Slída. Výskyt, těžba, zpracování. Její využití ve strojírenství, v elektrotechnice atd. Vlastnosti slídy. (Použití: např. ochranné povlaky, slídkové kondenzátory, odolnost proti ohni, elektricky nevodivá, odolnost proti chemikáliím, atd.)
16. Problematika svařitelnosti ocelí pro energetiku (volba základního a přídavného materiálu, volba technologie svařování, předehřevy a dohřevy).
17. Problematika svařování neželezných kovů pro aplikace v teplárenství (slitiny hliníku a mědi, specifika, postupy).
18. Vliv provozní teploty na procesy v teplem ovlivněné oblasti svarových spojů (oceli, slitiny Al a Cu).

**ELEKTROENERGETIKA**

1. Elektrické obvody I (časové průběhy veličin; zobrazení periodických průběhů v časové a komplexní rovině; elektrické obvody a jejich prvky, idealizované a reálné; různá zapojení prvků).

2. Elektrické obvody II (harmonicky ustálený stav; rezonance v elektrických obvodech; přechodové děje v RL, RC, LC a RLC zapojení při napájení stejnosměrným, střídavým napětím a pulzem).
3. Elektrické obvody III (vícefázové soustavy, třífázová soustava; způsob zapojení nuly, napěťové hladiny, souměrný zdroj a nesouměrná zátěž, poruchy v trojfázové soustavě).
4. Teorie elektromagnetického pole I - Elektrostatické pole (teoretický základ a použití v praxi).
5. Teorie elektromagnetického pole II - Stacionární proudové a magnetické pole (teoretický základ a použití v praxi).
6. Teorie elektromagnetického pole III - Nestacionární elektromagnetické pole (teoretický základ a použití v praxi).
7. Elektrické stroje I - Elektrické stroje netočivé (transformátory, tlumivky).
8. Elektrické stroje II - Elektrické stroje točivé (střídavé a stejnosměrné točivé stroje, synchronní, asynchronní a stejnosměrné).
9. Elektrické stroje III - Speciální elektrické pohony (elektrické stroje lineární, krokové motory, reluktanční motory).
10. Rozvod elektrické energie I - Elektrické stanice (rozvodny, rozvaděče).
11. Rozvod elektrické energie II – Přenosové prvky rozvodu elektrické energie a ostatní příslušenství.
12. Měření elektrické energie – Princip funkce, základy konstrukce a použití měřících přístrojů.
13. Výroba elektrické energie I - Konstrukce a uspořádání tepelné elektrárny.
14. Výroba elektrické energie II - Konstrukce a uspořádání elektrárny využívající obnovitelné zdroje energie.

## TEPELNÁ TECHNIKA

1. Hydromechanika. Základní pojmy, rozdělení tekutin, viskozita, tlak, druhy proudění, rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice, ztráty při proudění tekutin. Eulerova rovnice hydrodynamiky, lopatkování strojů.
2. Termomechanika a termomechanika par. Základní pojmy, stavové veličiny, rovnice stavu ideálního plynu, proudění stlačitelných tekutin, stanovení tlakové diference. Adiabatický výtok plynu z nádob (ideální), kritický poměr tlaků. Výtok plynu tryskou, kritické parametry, dimenzování trysky. Energetické veličiny syté kapaliny, syté páry, přehřáté páry, p-v, T-s a i-s diagram, mokrá pára. Oběh parostrojního zařízení, karnotizace. Vlhký vzduch.
3. Vodní motory. Rozdělení čerpadel dle principu a jejich použití. Čerpadla rychlostní a objemová, pracovní charakteristika čerpadel. Spolupráce čerpadla a potrubní sítě, spolupráce dvou a více čerpadel. Rozdělení vodních turbín, turbíny rovnotlaké a přetlakové, Eulerova rovnice hydrodynamiky. Účinnost vodních turbín (Kaplanova a Francisova). Vodní dílo, rozsah využití jednotlivých druhů vodních turbín.
4. Kompresory a ventilátory. Rozdělení dle tlaku a konstrukce, použití kompresorů. Oběh ideálního pístového kompresoru a kompresoru se škodlivým prostorem, práce kompresoru, odchylky oběhu skutečného kompresoru, více stupňové kompresory.
5. Spalování paliv. Druhy paliv. Spalovací rovnice pro tuhá (kapalná) a plynná paliva. Výhřevnost a spalné teplo. Množství spalin.
6. Výroba tepla. Kotle, rozdělení kotlů dle tlaku a konstrukce, typy kotlů, topeniště kotlů, příprava paliva, úprava vody pro kotle, schéma moderního kotle pro výrobu páry. Jaderné reaktory - základní rozdělení, princip reaktoru, reaktory na tepelné a rychlé neutrony,

- vysokoteplotní reaktory, palivový cyklus, vysokoteplotní a termojaderné reaktory. Účinnost využití paliva.
7. Oběhy tepelných strojů. Jednoduchý parní oběh – p-v a T-s diagramy, karnotizace. Jednoduchý oběh plynové turbíny (spalovací) – p-v a T-s diagramy. Účinnost oběhu. Teoretický oběh spalovacího motoru s přívodem tepla při stálém tlaku a při stálém objemu, účinnost oběhu. Oběh skutečného spalovacího motoru s atmosférickým sáním, význam přepřívání.
  8. Parní turbíny. Rozdělení parních turbín (dle tlaku, dle konstrukce – jedno a víceúrovňové, odběrové, protitlaké, kondenzační) – rozdíly, ztráty parních turbín. Konstrukce parních turbín.
  9. Spalovací turbíny. Konstrukce spalovacích turbín, rozdíly oproti parním turbínám, využití v energetice, dopravě a ostatních odvětvích.
  10. Spalovací motory. Využití spalovacích motorů v energetice, kogenerace a trigenerace – principy.
  11. Obnovitelné zdroje energie. Rozdělení obnovitelných zdrojů energie. Využití (sluneční energie, vodní energie, biomasa, atd.). Ekonomika využití OZE.
  12. Sdílení tepla. Základní způsoby sdílení tepla, vedení tepla – Fourierův zákon. Vedení tepla jednoduchou a složenou rovinnou a válcovou stěnou. Přestup tepla prouděním – Newtonův zákon. Stanovení součinitele přestupu tepla pomocí kritériálních rovnic, nucená a přirozená konvekce. Prostup tepla. Sdílení tepla zářením, záření černého tělesa, vyzařovací zákon. Stefan-Boltzmanův zákon. Výměna tepla mezi 2 rovnoběžnými stěnami.
  13. Výměníky tepla. Základní rozdělení výměníků tepla. Konstrukce a provedení výměníků, trubkové a deskové výměníky. Výměníky tepla s kondenzací, odlišnosti. Návrhový a kontrolní výpočet – postup. Základní tepelná bilance.
  14. Chlazení v energetice. Chladicí věže s přirozeným tahem a ventilátorové. Chladicí věže vzduchové. Chlazení, chladiva. Princip a schéma kompresorového a absorpčního chlazení, účinnost. Tepelné čerpadlo, schéma. Chladicí a topný faktor.

**Okruhy otázek ke státní závěrečné zkoušce – Bakalářské studium  
B2341 Strojírenství, obor Materiály a technologie v dopravě**

**A. MATERIÁLY PRO DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY**

(v rozsahu předmětů studia: Nauka o materiálech I, II, Kompozitní materiály, Polymerní materiály, Tepelné zpracování kovů)

1. Vlastnosti materiálů – rozdělení z různých hledisek. Zkoušení materiálů – destruktivní a nedestruktivní metody zkoušení.
2. Struktura tuhých látek, poruchy krystalové struktury – rozdělení a podstata, difuze. Vlastnosti kovů a slitin a jejich zkoušení. Vliv prvků na vlastnosti kovových materiálů.
3. Krystalizace kovů a jejich slitin – podstata a etapy krystalizace. Výsledná struktura po krystalizaci, způsoby ovlivňování krystalizace.
4. Rovnovážné binární diagramy. Metastabilní soustava Fe-Fe<sub>3</sub>C, stabilní soustava Fe-C, krystalizace litin (bílé, grafitické a legované litiny). Diagramy IRA, ARA, austenitizace, perlitická, bainitická, martenzitická přeměna.
5. Tepelné zpracování kovových materiálů: žhánání, kalení a popouštění. Tepelné mechanické zpracování. Chemicko tepelné zpracování kovových materiálů: cementování, nitridování a další způsoby.

6. Definice, rozdělení a základní přehled kompozitních materiálů, princip synergického chování u kompozitů. Rozdělení kompozitů podle povahy výztuže a podle povahy matrice. Typy matic a výztuží, prášky, rozdělení, definice.
7. Základní definice kompozitních materiálů. Klasifikace kompozitních materiálů podle materiálu matrice, výztuže, geometrického tvaru výztuže, rozměru výztuže a použití.
8. Proměnné definující vlastnosti kompozitů a další vlivy působící na vlastnosti kompozitních materiálů. Synergismus, synergické působení vláken. Směšovací pravidlo
9. Výroba vláknových kompozitů s hliníkovou maticí. Výroba reaktoplastických prepregů. Hlavní technologie výroby termoplastických prepregů. Ruční kladení prepregů. Pultruze, Technologie RTM. Povrchová a mezilamelární infuze a využití kompozitů.
10. Částicové kompozity, charakteristika částice. Vláknové kompozity, typy vláken. Výroba skleněných vláken, grafitových a uhlíkových vláken, přírodní vlákna, kevlarová vlákna, keramická vlákna, whiskery.
11. Kompozity s kovovými maticemi. Kompozity s polymerními maticemi (reaktoplastické a termoplastické matrice). Kompozity s keramickými maticemi. Nové typy moderních kompozitů.
12. Rozdělení Al slitin do skupin. Označování Al slitin.
13. Slitiny typu Al – Si (siluminy) – rozdělení, diagram Al-Si, modifikace a očkování - popis struktury.
14. Vlastnosti hliníku a jeho slitin. Vzájemné porovnání vlastností Al, Mg, Ti a Fe
15. Slitiny tepelně zpracovatelné (vytvrditelné) – princip tepelného zpracování Al slitin (žhání, vytvrzování).
16. Rekrystalizační žhání – princip, podstata a etapy.
17. Princip homogenizace jako tepelného zpracování u Al slitin.
18. Měď – vlastnosti, použití a jeho základní slitiny.
19. Použití hořčíku a jeho slitin.
20. Prášková metalurgie – princip, podstata, výhody a omezení technologie, jednotlivé etapy výroby (od prášku k hotovému výroku).
21. Účel a základní rozdělení tepelného zpracování. Ohřev, výdrž, ochlazování. Vliv rychlosti ochlazování na segregaci. Vliv rychlosti ochlazování na rozpad austenitu. Izotermický rozpad austenitu. Anizotermický rozpad austenitu.
22. Způsob tepelného zpracování ocelí žhání. Žhání bez překrytí (ke snížení prnutí, rekrystalizační, na měkko, k stabilizaci rozměrů) a žhání s překrytím (homogenizační, rozpouštěcí, normalizační, stabilizační, izotermické).
23. Kalení – podstata, kalící teplota, prokalitelnost a její zkoušení, přerušované kalení. Kalení martenzitické, kalení bainitické. Popouštění nástrojových a konstrukčních ocelí. Zušlechťování.
24. Procesy při chemicko – tepelném zpracování. Cementování, nitrocementování, nitrídování, sulfonitridace, boridování, alitování apod. Nové trendy a technologie chemicko – tepelného zpracování kovů.
25. Tepelné zpracování Al – slitin – homogenizační žhání, žhání na měkko, odstranění vnitřních prnutí, rekrystalizační žhání. Podstata a princip vytvrzování u Al – slitin – cíl vytvrzování, postup, přirozené a umělé vytvrzování atd.
26. Praxe tepelného zpracování – ocele pro pružiny a valivá ložiska, konstrukční ocele, korozivzdorné a austenitické ocele, nástrojové ocele.

## B. TECHNOLOGIE PRO DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY

(v rozsahu předmětů studia: Strojírenská technologie pro dopravu, Technologie skla a keramiky, Tvářecí technologie, Teorie a metodika obrábění, Výrobní zařízení a nástroje)

1. Základní principy rozdělení kovových materiálů. Definujte co je slitina a jak byste popsal přísadu, příměs a nečistotu ve slitině?
2. Základní kriteria pro volbu materiálu pro výrobu součástí a způsobu výroby. Celkové schéma rozdělení výrobních procesů. Co je to polotovary, součást a hotový výrobek?
3. Účel a popis vtokové soustavy – jednotlivé části.
4. Cíl rafinace a odplynění taveniny. Jednotlivé rafinační způsoby a jejich účinnost. Definujte podstatu exogenních a endogenních vměstků.
5. Progresivní technologie výroby forem - výroba forem vytavitelným modelem, výroba skořepinových forem – metoda C - Croning, vakuová výroba forem - „V“, proces, výroba forem zmrazováním (metoda EFF-SET).
6. Progresivní technologie odlévání - odlévání do kovových kokil – gravitační, odstředivé odlévání, nízkotlaké lití, vysokotlaké lití, metody polotuhého stavu – tixolit, plynulé (kontinuální) a poloplynulé odlévání.
7. Zařízení k tavení a lití kovu – vysoké pece, kuplovna, elektrické obloukové pece, elektrické pece indukční kelímkové, elektrické pece odporové nístějové, palivové pece nístějové.
8. Podstata tváření a rozdělení tvářecích pochodů. Hlavní činitele ovlivňující tvářitelnost.
9. Vliv metalurgických činitelů na tvářitelnost oceli. Rozdělení oceli ke tváření.
10. Válcování oceli v kalibrech. Základní typy stolice podle počtu a uspořádání válců
11. Účinky tváření za tepla. Anizotropie (směrové závislosti) mechanických vlastností ve směru tváření a anizotropie mechanických vlastností v průřezu materiálu.
12. Zpevňování trvalou deformací za studena. Zotavení a rekrytalizace.
13. Průtačné lisování hliníku a jeho slitin za tepla – přímé a nepřímé (výhody a nevýhody technologie).
14. Mechanika tvoření třísky – utváření třísek, oblast primární plastické deformace a její změny s pracovními podmínkami, charakteristiky primární plastické reformace, oblast sekundární plastické deformace, tvorba nárůstku, zbytková napětí a změna tvrdosti v povrchové vrstvě plochy řezu. Toto vše se zřetelí na praktické dopady na průběh a výsledek obráběcího procesu. Měření tvrdosti a zbytkových napětí v povrchové vrstvě, měření tvorby nárůstku.
15. Síly při obrábění – složky síly řezání a jejich význam, měrná řezná síla a její změna s pracovními podmínkami, výpočet složek síly řezání, chvění při obrábění a vliv pracovních podmínek na intenzitu chvění. Měření sil při obrábění.
16. Tepelné jevy při obrábění – tepelná bilance, teplota řezání a její závislost na pracovních podmínkách, teplotní pole a jejich souvislost s formami opotřebení břitu, měření teplot při obrábění.
17. Opotřebení obráběcího nástroje – příčiny opotřebení, formy opotřebení a jejich závislost na čase obrábění. Měření forem opotřebení.
18. Trvanlivost a životnost nástroje, závislost trvanlivosti na řezných podmínkách, komplexní Taylorův vztah, jednoduchý Taylorův vztah a jeho experimentální určení.
19. Obrobitelnost a řezivost, charakteristiky obrobitelnosti a řezivosti, index obrobitelnosti a jeho experimentální určení.
20. Řezné prostředí, druhy, účinky a ekologie při aplikaci procesních kapalin.
21. Popište výrobu a zpracování skla – zakládání, tavení, teorie, technologie, pece, atd.
22. Popište jednotlivé druhy skla, a jak se od sebe odlišují.
23. Tvarování skla, chlazení skla, zušlechťování skla.
24. Suroviny pro výrobu keramiky, příprava keramických směsí.
25. Tvarování keramiky, sušení keramiky, povrchové úpravy keramiky.

## C. EKONOMIKA A ŘÍZENÍ JAKOSTI

(v rozsahu předmětů studia: Ekonomika podniku, Řízení jakosti, Metrologie a měření)

1. Podnik jako součást hospodářství, struktura hmotného investičního majetku, hlavní druhy oběžného majetku, přehled hlavních druhů kapitálu.
2. Strategie podniku, analýza silných a slabých stránek, cíle, rozvoj a inovace. Organizace podniku, charakteristika hlavních typů organizační struktury jeho útvarů.
3. Výnosy, náklady, hospodářský výsledek, příjmy a výdaje. Vazba mezi hospodářským výsledkem a cash flow, princip nepřímého výpočtu cash flow.
4. Zásoby, zásobování, řízení zásob, optimální zásoba. Kalkulace nákladu a návrh odbytové ceny.
5. Hmotné investice, jejich druhy, skladba investičních nákladů.
6. Kvalita a její význam, základní koncepce řízení jakosti (standards, ISO, TQM), úloha vrcholového vedení, politika kvality, příručka jakosti, benchmarking.
7. Ekonomika kvality, podstata a význam, monitorování nákladů, sledování efektivnosti zlepšování kvality.
8. Metody a nástroje managementu kvality, SPC, QFD, FMEA, FTA, hodnocení způsobilosti procesů, analýza měření, vývojový diagram, Ishikawův diagram, Paretova analýza, histogramy, bodový a regulační diagram.
9. Zlepšování kvality, podstata procesů zlepšování, Kaizen, Global 8D, metoda Six Sigma. Audity, zkušebnictví, certifikace.
10. Kvalita v předvýrobních etapách, ve výrobě a povýrobních etapách. Koncepce a návrh, plánování kvality, požadavky na kvalitu dodávek, posuzování a výběr dodavatelů, motivace a hodnocení způsobilosti dodavatelů, ověřování shody dodávek, operativní management kvality, formy a metody ověřování shody ve výrobě, řízení neshod, nápravná a preventivní opatření, uvedení do provozu, monitorování spokojenosti a loajality zákazníka, servis a odpovědnost za výrobek.
11. Význam metrologie v systému řízení kvality, mezinárodní metrologický systém, metrologický systém v ČR.
12. Zákon o metrologii ve znění zákona č.119/200Sb, účel, rozdělení měřidel, používání měřidel, úkoly subjektů. Uspořádání a zajištění primární etalonáže v ČR, etalonové zabezpečení základních veličin.
13. Státní metrologická kontrola měřidel, schvalování typů měřidel, ověřování a kalibrace měřidel, certifikace referenčních materiálů. Stanovení nekalibračního intervalu, požadavky ČSN EN ISO/IEC 17025, stanovení doby platnosti kalibrace, faktory ovlivňující kalibrační interval a metody stanovení.
14. Metrologická návaznost, schémata návaznosti, její podstata a využití.
15. Chyby měření, hrubé chyby, systematické chyby a jejich určení, náhodné chyby.

**Okruhy otázek ke státní závěrečné zkoušce – Magisterské navazující studium N2303 Strojírenská technologie, obor Příprava a řízení výroby**

### EKONOMIKA A ŘÍZENÍ VÝROBY

1. Definice podniku, druhy a právní formy podnikání, podnikatelský plán, cíle a funkce podniku, podnik jako součást národního hospodářství v podmínkách EU.
2. Základní majetková a kapitálová struktura podniků, likvidnost, kapitálová náročnost. Strategie a plány podniku. SWOT analýza podniku, možnosti zaměření podniku, strategické cíle realizační opatření.

3. Finanční analýza – příklady ukazatelů. Úkoly finančního řízení podniku. Vztah finančních a hmotných toků v podnikání - výnosy, náklady, zisk, příjmy, výdaje, cash flow, analýza peněžních toků, hospodářský výsledek.
4. Fáze života podniku. Provozně – ekonomické hodnocení podniku - hlavní činnost podniku a ostatní činnosti, inovace, sanace, reinženýring.
5. Investiční činnost podniku, rozhodování o investicích v podniku, projektování a realizace investiční činnosti, rekonstrukce, modernizace, investiční náklady a jejich zdroje, hodnocení efektivnosti investic.
6. Organizace podniku - typy a tvorba organizačních struktur, kontrolní a rozborová činnost, vyhodnocování a opatření.
7. Struktura daní, daňová politika státu a EU ve vztahu k podniku, význam a druhy cel.
8. Lidské zdroje - personalistika, získávání a výběr pracovníků, vnitropodnikové vzdělávání, péče o pracovníky, hodnocení, motivace, odměňování, formy a složky mzdy, kariéra, kariérní růst.
9. Charakteristika možného členění nákladů z různých hledisek, tzn. Ekonomická teorie, účetnictví, kalkulace. Informační systémy a kalkulační metody využívané v podnikohospodářské praxi.
10. Proces strategického plánování obchodu - základní kroky (definování obchodního poslání, analýza okolí, analýza vnitřního prostředí, atd.). Využití síťových grafů v plánování včetně zdrojové analýzy (metoda CPM, Pert).
11. Význam marketingového výzkumu, analýza celkového trhu, konečného spotřebitele, konkurence, atd. Druhy segmentace trhu, hlavní kritéria pro segmentaci podnikatelských trhů, demografická, provozu, nákupní přístupy, atd. Komunikace se zákazníkem – hlavní zásady při efektivním prodeji.
12. Podnikatelské subjekty, jejich způsobilost k právům a způsobilost k právním úkonům. Formy úpravy obchodněprávních vztahů v České republice jako součásti Evropské unie
13. Obchodní závazkové vztahy, jejich podstata, vznik, obsah, změny a zánik. Průběh kontraktačního procesu. Řešení obchodních sporů a insolvence. Odpovědnost za podnikatelskou činnost. Obchodní soutěž a ochrana proti nekalostem.
14. Řízení jakosti výrobního procesu - způsoby měření jakosti, stanovení a využití regulačních mezí. Zdokonalování procesů metodologií Six Sigma, princip této metodologie. Aplikace kontroly jakosti při přejímce zboží a regulaci výrobního procesu.
15. Podstata koncepce štíhlé výroby, metody štíhlé výroby a jejich aplikace ve výrobní praxi, výhody pro podnik plynoucí z aplikace metody štíhlé výroby.
16. Základní princip Teorie omezení, aplikace teorie omezení ve výrobní praxi.
17. Operativní plánování a operativní řízení výroby, vstupní údaje potřebné pro sestavení operativního plánu, zásady tvorby operativního plánu výroby, zásady dílenského řízení výroby.
18. Podnikové informační systémy, princip, podmínky úspěšné implementace a úspěšného provozu, výhody pro podnik.
19. Logistické procesy ve výrobním podniku, jejich charakteristika, jejich význam a efekty pro podnik.
20. Logistický přístup k zásobování podniku materiálem, logistické hodnocení zásob materiálu, logistické řešení expedice výrobků, logistické operace ve výrobním procesu.
21. Projekty v praxi výrobního podniku, charakteristika, typy úloh, řešených jako projekt, základní rozměry projektu, etapy projektu a jejich charakteristika.

## STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

1. Definice rozdělení a systémový přístup k mezním stavům, mezní stavy deformace a porušení, mezní stavy poškozování povrchů, mezní stavy abrazivního a erozivního opotřebením, mezní stavy vibračního a únavového opotřebením, mezní stavy adhezivního opotřebením ablace, mezní stavy korozního opotřebením, mezní stavy kavitačního opotřebením.
2. Mezní stavy deformace, porušování a poškozování povrchů, teoretický přístup k lomové mechanice, zkušební vzorky pro zkoušky lomové mechaniky.
3. Prášková metalurgie, popis a podstata práškové metalurgie, její výhody, nevýhody a omezení, jednotlivé etapy při výrobě kovových prášků a součástek, vlastnosti materiálů práškové metalurgie, spékané karbidy.
4. Rozdělení a využití plastů (plasty pro konstrukci, plasty využitě pro kompozitní materiály, termoplasty a reaktoplasty).
5. Kompozitní materiály, postata a definice, vlastnosti a synergické chování u kompozitů, rozdělení kompozitů (z hlediska matrice a výztuže).
6. Povrchové úpravy kovových materiálů - cíle a funkce povrchu povrchové úpravy kovových materiálů a jejich rozdělení, kovové elektrolytické chemické pokovování, žárové stříkání kovů a nekovové povlaky (oxidací - eloxováním).
7. Přehled obecných zásad technologičnosti konstrukce (integrovaný přístup k návrhu a realizaci výrobku, výrobní náklady, pracnost výroby, materiál součástí, polotovar a minimalizace obrábění, sériovost výroby a konstrukčně technologická standardizace, tvary součástí z hlediska vkládání do pracovního prostoru, pohyb nástroje a obrobku, počet upnutí, způsob kótování, technologické základny, rozměry, tolerance, délka součástí, souslednost poloměrů, spolehlivost výroby, nároky na údržbu, patenty, licence, tvary dle technologií apod.).
8. Technologičnost konstrukce z hlediska konvenčního a NC obrábění (konvenční obrábění - počet upnutí, úpravy hran, počet obrobků na jedno upnutí, technologičnost na strojích s nepružnou automatizací, přechody ploch, díry z hlediska nástroje a třísek, osazené hřídele, tvar a ustavení nože, technologičnost z hlediska velikosti obráběných ploch apod., NC obrábění – volba materiálu, polotovaru, přesnost a drsnost povrchů, technicko-organizační činitelé, koncepční pojetí, technologičnost z hlediska tvorby programu apod.).
9. Technologičnost konstrukce odlitků (obecné zásady konstrukce odlitků – namáhání, tuhost, lehké a přesné odlitky, kvalitativní požadavky, cena, zásady pro usnadnění výroby modelového zařízení, forem a jader, zásady se zřetelem na plnění formy, stahování při tuhnutí, na usnadnění obrábění).
10. Technologičnost konstrukce výkovek a svařenců (zásady z hlediska výrobních nákladů, pracnosti, sériovosti, tuhosti, pevnostních, resp. materiálových požadavků, spotřeby materiálu, kvalitativních požadavků, nároků na obrábění apod.).
11. Technologický projekt, etapy, podklady, metodika zpracování, ekonomické hodnocení projektů, časové plánování realizace, vstupní údaje a rozbor.
12. Zásady tvorby projektů, hodnocení variant, výpočty parametrů, využití a propustnost pracovišť, návaznost operací, výrobní a dopravní vztahy, vliv rozmístění na organizaci a řízení, hodnocení variant řešení.
13. Projektování jednotlivých typů provozů, odlišnosti, požadavky, dispoziční řešení, projekty výrobních, finálních a pomocných provozů, sledování jakosti. Projektování výroby součástí, technologická standardizace, analýza výrobního programu, analýza součástkové základny, projektování výroby rotačních a nerotačních součástí.



14. Technická zařízení budov, příprava a realizace výstavby, stavební řízení, vstupní údaje a rozbor. Metodika zpracování technologického projektu. Ekonomické hodnocení technologických projektů.
15. Progresivní metody obrábění nástrojem s definovanou geometrií břítu, současné trendy v technologii obrábění (obrábění s minimálními výrobními náklady, tvrdé obrábění, přesné obrábění, obrábění vysokými rychlostmi, trendy ve vývoji obráběcích strojů, ekologie obrábění, vývoj řezných materiálů, požadavky na integritu povrchu – průběhy zbytkových napětí, průběhy zpevnění povrchu, strukturální změny vlivem deformací a teplot apod.)
16. Progresivní metody broušení, broušení při vysokém úběru, HSG, broušení při redukcí množství procesní kapaliny, vliv průběhu procesu, význam integrity povrchu, broušení keramiky, nové progresivní materiály a systémy.
17. Progresivní metody odlévání – společná podstata technologií a jejich rozdělení, využití při výrobě odlitků, technologie gravitačního odlévání, nízkotlakové a tlakové lití, lití s krystalizací pod tlakem, metody polotuhého stavu, kontinuální a polokontinuálního odlévání atd.
18. Progresivní metody výroby forem ve slévárenství – vytavitelný model, metoda C-croning (skořepina), V- proces, výroba forem zmrazováním, odlévání do keramických a sádrových forem, skořepinové odlévání, a odstředivé odlévání.
19. Progresivní metody tváření a nové trendy v této oblasti – nepřímé průtlačné tváření, nekonečné tažení za studena, tváření výbuchem a superplastické tváření, výroba polotovárů a výrobků v uzavřených linkách atd.

## PROVOZ STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

1. Měření a technická diagnostika. Základní principy snímačů neelektrických veličin, aktivní a pasivní snímače, druhy signálů. Základní diagnostické postupy (jednoduché, větvené; preventivní, před a po opravě, atd.), efektivnost diagnostiky.
2. Technická diagnostika. Metody diagnostiky, objektivní (vibrodiagnostika, akustické metody, tribodiagnostika) a subjektivní (vizuální, stetoskopie, endoskopie, atd.) metody. (metody, použití).
3. Tepelná technika. Výroba tepla, spalovací rovnice, druhy paliv. Kotle, rozdělení dle tlaku, konstrukce. Základní schéma kotle na výrobu páry pro energetiku. Jaderné reaktory, typy, princip, popis. Ekologické aspekty spalování paliv.
4. Tepelné stroje. Tepelné turbíny, rozdělení parních turbín (dle tlaku, dle konstrukce – jedno a vícestupňové, odběrové, protitlaké, kondenzační). Oběh parních tuPlynové a spalovací turbíny – princip, využití.
5. Tepelné stroje. Spalovací motory, členění, paliva, oběhy spalovacích motorů, tepelná účinnost. Využití spalovacích motorů v energetice - princip kogenerace.
6. Tepelné stroje. Pístové kompresory, oběh ideálního kompresoru a kompresoru se škodlivým prostorem, práce kompresoru. Rozdělení kompresorů, vícestupňové kompresory.
7. Tepelné stroje. Chlazení, chladiva. Princip a schéma kompresorového a absorpčního chlazení, účinnost. Tepelné čerpadlo, schéma. Chladicí a topný faktor.
8. Obnovitelné zdroje energie. Rozdělení obnovitelných zdrojů energie. Využití (sluneční energie, vodní energie, biomasa, atd.). Ekonomika využití OZE.
9. Bezpečnost a spolehlivost. Metody hodnocení rizik. Rozdělení, příklady metod a jejich charakteristika. Vyhrazená zařízení. Nakládání s chemickými látkami (klasifikace, vlastnosti, nakládání).
10. Mechanismy strojů. Základní rozdělení. Stupeň volnosti mechanismu (rovinný, prostorový), kinematické dvojice.

11. Mechanismy strojů. Mechanismy pro přerušovaný pohyb. Klikový mechanismus (silové a kinematické poměry v mechanismu, vyvažování), příklady použití.
12. Mechanismy strojů. Čtyřčlenný mechanismus (kinematické a silové poměry), vačkové mechanismy. Použití mechanismů.
13. Metody řešení mechanismů. Metoda uvolňování. Kinetická a polohová energie článků. Zobecněné souřadnice, Lagrangeova funkce, Lagrangeova rovnice II. druhu – použití.
14. Přenosové jevy. Přenos hybnosti, tepla a hmoty, bilance obecné fyzikální veličiny, konstitutivní rovnice (hustota tepelného toku, hustota hmotového toku, hustota vazkého toku hybnosti).
15. Přenosové jevy. Přenos tepla (vedení, přestup, prostup tepla jednoduchou a složenou stěnou rovinnou a válcovou). Vedení tepla sáláním – princip. Výměníky tepla, základní rozdělení (soproudé, protiproudé křížové, podle konstrukce). Použití výměníků, základní tepelná bilance výměníků tepla.
16. Čerpání tekutin. Základní rovnice hydrodynamiky (kontinuity, Bernoulliho rovnice), rozdělení čerpadel a jejich použití. Potrubí a potrubní sítě. Pracovní bod čerpadel (spolupráce s hydraulickou sítí).
17. Zkapalňování plynů. Lindeův a Claudiův způsob, schéma popis postupu. Uchovávání zkapalněných plynů a jejich použití.
18. Průmyslové procesy. Sušení (princip sušení, používané metody, základní druhy sušáren). Odparky, základní druhy odparek, použití.
19. Průmyslové procesy. Dělení fází. Oddělování kapalných fází (odstředivky), oddělování tuhé a kapalné nebo plynné a tuhé fáze, usazování, odstředování).
20. Průmyslové procesy. Reaktory. Postup výroby lihu, methylesteru, piva, úpravy a využití mléka apod.

**Okruhy otázek ke státní závěrečné zkoušce – Magisterské navazující studium  
N2341 Strojrenství, obor Materiály a technologie v dopravě**

**MATERIÁLY, JEJICH VLASTNOSTI A STRUKTURA**

1. Vnitřní stavba kovů a slitin - základy krystalografie, poruchy krystalové struktury, dislokace - vznik, pohyb dislokací, dislokace u litého materiálu, vztah mezi dislokacemi a vlastnostmi materiálu, souvislost mezi dislokacemi a plastickou deformací při tváření, dvojčatění.
2. Možné metody a mechanismy zpevnění kovů - legováním základního kovu jiným prvkem, plastickou deformací za studena, precipitačním vytvrzováním, martenzitickou nebo bainitickou přeměnou.
3. Krystalizace kovu a jejich slitin – etapy krystalizace, homogenní a heterogenní nukleace, vznik nehomogenit (segregací) a jejich eliminace.
4. Difúze v pevných látkách – mechanismus, faktory ovlivňující difuzi, vyžití procesu difuze v pevných látkách, chemicko – tepelné zpracování povrchů kovů a difuzní procesy v rámci tepelného zpracování kovů (nitridování, cementování, boridování).
5. Podstata fraktografie a její využití. Mechanismus vzniku lomu, typy lomů a jejich původ, kritéria hodnocení lomové plochy, proces vzniku únavového lomu, charakteristika creepového lomu.
6. Degradace materiálů - definice, klasifikace degradačních procesů.
7. Deformace materiálů – elastická, plastická, mechanismy, faktory ovlivňující Re, Hall-Petchův vztah. Lomy materiálů: teoretická pevnost, vliv defektů, lineární lomová mechanika, faktory ovlivňující lomové chování.
8. Únava materiálů, tečení materiálů – princip a podmínky vzniku, mechanismus vzniku, ovlivňující faktory.

9. Opořebení materiálů - definice, důsledky opořebení. Opořebení abrazivní, adhezní, erozivní, kavitační, únavové, vibrační, kombinované – princip a podmínky vzniku, mechanismus vzniku, ovlivňující faktory, důsledky.
10. Vlastnosti kovů a jejich rozdělení - charakteristika vlastností materiálu, účel zkoušek materiálu, norma, pevnost.
11. Zkoušky tvrdosti - kritéria rozdělení zkoušek tvrdosti, zkoušky tvrdosti vnikací a jejich charakteristika, mikrotvrdost.
12. Zkoušení materiálu z hlediska únavy - únava materiálu a její vliv na užití vlastnosti materiálu, diagramy.
13. Nedestruktivní zkoušení materiálu - kapilární zkoušky, elektromagnetické zkoušky, ultrazvukové zkoušky, zkoušky prozařováním RTG zářením.
14. Studium struktury materiálu - makroskopie, mikroskopie, příprava výbrusů, leptání, rovnovážné diagramy.
15. Metalografie – podstata a účel. Metalografické metody zkoušení – podstata přípravy vzorků, leptání a jeho rozdělení, použití.
16. Základní členění metalografických metod. Optická makroskopie, optická mikroskopie, laserová mikroskopie, barevná metalografie.
17. Obrazová analýza a kvantitativní metalografie.
18. Elektronová mikroskopie a její použití, REM a TEM mikroskopie.
19. Podstata a účel fraktografie. Fraktografické analýzy lomů a lomových ploch. Kritéria hodnocení lomových ploch, lomy – rozdělení podle různých kritérií. Makrofraktografické a mikrofraktografické metody hodnocení, kvantitativní fraktografie.
20. Korozie - podstata a mechanismus korozie, korozní prostředí, druhy korozie. Atmosférická korozie, korozie ve vodě a půdní korozie.
21. Korozie u Fe slitin, korozie u Al a jeho slitin.
22. Způsoby ochrany proti korozí, úprava korozního prostředí, volba materiálu, konstrukční a technologické řešení, elektrochemické ochrany, povrchové úpravy.
23. Povrchové úpravy - kovové povlaky, elektrolytické pokovování, chemické pokovování, žárové pokovování, chemické povlakování, laserové vytváření povlaků, iontová implantace. Nekovové anorganické povlaky - konverzní povlaky a vrstvy. Anorganické a organické nátěry.

## **TECHNOLOGIE PRO DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY**

1. Slévárensství jako výrobní proces, tok materiálu, výhody a nevýhody odlitků, technologie výroby odlitků, obecné zásady konstrukce odlitků a volby slévárenské technologie. Postup výroby netvalých forem a jader – vtoková soustava, modely, formovací látky, formovací materiály I. – IV. generace, formy, jádra, nálitky atd.
2. Progressivní technologie odlévání – lití do kovových kokil gravitační, nízkotlakové lití, tlakové lití, lití s krystalizací pod tlakem, odstředivé lití, polokontinuální a kontinuální odlévání atd.
3. Progressivní technologie výroby forem - vytavitelný a vypařitelný model, V- proces, metoda C-Croning, metoda Shaw atd.
4. Počítačové simulační programy pro odlévání materiálu – jako moderní nástroj pro získání kvalitních odlitků a optimalizaci využití kovu a tvaru forem.
5. Zařízení k tavení a lití kovu – vysoká pec, kuplovna, elektrická oblouková pec, elektrická indukční pec atd.
6. Abrazivní metody dokončování dílů, broušení při vysokém úběru, HSG, broušení při redukci množství procesní kapaliny, vliv průběhu procesu, význam integrity povrchu, broušení keramiky, nové progresivní materiály a systémy.

7. Obrábění přírubových součástí – konvenční, nekonvenční. Podmínky, podstata procesu, stroje  
a zařízení, upínání, kvalitativní parametry, dokončovací metody.
8. Obrábění součástí typu hřídele – konvenční, nekonvenční. Podmínky, podstata procesu, stroje  
a zařízení, upínání, kvalitativní parametry, dokončovací metody.
9. Obrábění rovinných a skříňových součástí – podmínky, stroje a zařízení, upínání, kvalitativní parametry.
10. Obrábění tvarových prvků – závity, ozubení, tvarové plochy. Podmínky, stroje a zařízení, upínání.
11. Nekonenční metody obrábění – obrábění elektroerozivní, ultrazvukem, elektrochemické, laserem, elektronovým paprskem, vodním paprskem, progresivní metody obrábění.
12. Výrobní postup - zásady, technologická základna, řezné podmínky. Montáže - metody, metodika  
a rozměrové řetězce.
13. Integrovaný přístup k návrhu a realizaci výrobku.
14. Obecné zásady technologičnosti konstrukce z hlediska obrábění - výrobní náklady, pracnost výroby, materiál součástí, polotovary a minimalizace obrábění, sériovost a konstrukčně-technologická standardizace, tvary součástí z hlediska vkládání do pracovního prostoru, pohybu nástroje, resp. obrobku, pružné deformace nástroje a obrobku, počet upnutí, technologičnost konstrukce rámu a skříně, technologické základny, způsob kótování, rozměry a tolerance, délka součástí, souslednost poloměrů, patenty a licence, spolehlivost výrobku, nároky na údržbu a recyklovatelnost.
15. Technologičnost konstrukce součástí při obrábění na konvenčních strojích.
16. Technologičnost konstrukce součástí při obrábění na CNC strojích.
17. Technologičnost konstrukce odlitků, výkovků a svařenců.

### MODELOVÁNÍ A DIAGNOSTIKA

1. Základy programování v jazyce C/C++.
2. Užití komerčního software pro výpočty úloh z oblastí mechaniky a CFD – preprocessing, síťování, 2D a 3D modely, postprocessing.
3. Základy metody konečných prvků - slabá formulace okrajových úloh, souvislost mezi klasickým a slabým řešením, variační metody (Galerkinova a Ritzova metoda), konstrukce prostoru konečných prvků – volba báze, triangulace, typy elementů, ekvivalence prvků (referenční prvek), sestavení matice tuhosti prvku a globální matice tuhosti, řešení diskretních úloh – soustavy lineárních rovnic (přímé, iterační, gradientní metody).
4. Druhy a podmínky zkoušek, měření a vyhodnocování dat (základní principy snímačů, měřící řetězec, druhy signálu), chyby měření, diagnostika a diagnostické postupy.
5. Měření základních parametrů vozidel - hmotnostní parametry (těžiště, momenty setrvačnosti), výkonové parametry (otáčky, výkon, spotřeba, rychlostí charakteristika motoru, úplná charakteristika – mapa), hnací charakteristika vozidla (vozidlová zkušebna), silniční zkoušky.
6. Zkoušení brzd a brzdných vlastností vozidla (jízdni zkoušky), diagnostika brzdové soustavy (válcové zkušebny brzd, plošinové zkušebny brzd).
7. Řídící ústrojí a geometrie kol – měření, pružiny a tlumiče – vlastnosti, měření ovladatelnosti vozidla, diagnostika pneumatik, vyvažování kol.
8. Automobilová diagnostika, diagnostika motoru, zapalovací soustavy, měření emisí motorů. Evropská palubní diagnostika (EOBD) – řešení, přípojka, přenos dat, chyby.

## Orientační plán města



- 1 Sídlo - budova NO fakulty, Na Okraji 1001
- 2 Budova KH v prostorách univerzitního kampusu, Pasteurova 7
- 3 Dílensko - laboratorní areál fakulty - budova ZD, Za Válcovnou 7
- 4 Areál kolejí UJEP, Klíšská

---

K sídlu FVTM v ulici Na Okraji je možné dojet z Mírového nebo Lidického náměstí autobusem nebo trolejbusem MHD. Mírové náměstí je vzdáleno cca 100 m od vlakového Hlavního nádraží. Lidické náměstí je vzdáleno cca 75 m od autobusového nádraží a cca 400 m od vlakového nádraží Ústí n. L. – západ. K dopravě lze využít trolejbus č. 52, 58 či 59 (směr Klíše lázně). Výstupem je v obou případech stanice Klíše lázně. Odtud je sídlo FVTM vzdáleno cca 150 m. V případě příjezdu na nádraží Ústí n. L. – Střekov je nevhodnější využít přímo autobusu č. 17 nebo č. 9 jedoucího z asi 100 m vzdálené zastávky nebo jiný spoj jedoucí na Mírové nebo Lidické náměstí a zde přestoupit na č. 52, 58 a 59.

K budově KH v univerzitním kampusu v ulici Pasteurova je možné rovněž využít spoje č. 17 (výstupní stanice Solvayova) nebo výše zmíněné spoje č. 52, 58, 59 (výstupní stanice Kampus). Stanice jsou vzdáleny cca 50 m od univerzitního kampusu.

K dílnám a laboratořím FVTM v ulici Za Válcovnou jede tatáž linka autobusu č. 9. Výstupní stanicí je zastávka Za Válcovnou. Objekt dílen je odtud vzdálen cca 100 m směrem do svahu. Vedle se v jednom areálu nachází objekt Katedry biologie Přírodovědecké fakulty UJEP.

Přestupní jízdenka v MHD na 45 minut, kterou je třeba si zakoupit v automatu nebo trafice, stojí 18 Kč, přestupní 75-ti minutová 23 Kč, přestupní 24hodinová 80 Kč. Další informace o MHD v Ústí n. L. naleznete na [www.dpmul.cz](http://www.dpmul.cz). Ceny jízdného i trasy MHD se mohou v průběhu akademického roku měnit.

## 22 Užitečné informace

Studium na vysoké škole není pouze docházka na výuku a učení, ale je doprovázeno také sportovním, kulturním a společenským vyžitím. Nabízíme zde několik tipů, jak a kde lze v Ústí nad Labem trávit volný čas.

### **Sportovní hala UJEP**

Hala tělocvičny je součástí areálu Univerzity v ulici České mládeže vedle Pedagogické fakulty. V hale je kromě standardního náčiní k dispozici i cvičná lezecká stěna, ping-pong a fit centrum. U haly se rovněž nachází tenisový kurt a hřiště na plážový volejbal. Studenti platí zvýhodněné vstupné.

### **Plavecký areál**

Plavecký hala s krytým bazénem, skokanským bazénem s věží, saunou a fitcentrem se nachází na Klíši v ulici U koupaliště, což je asi 300 m od kolejí K1, K2, K3. Pro studenty jsou zde k dostání zlevněné vstupenky.

### **Termální koupaliště**

Koupaliště v Brné nad Labem je každoročně otevřeno od 1. 5. do 15. 9. Součástí komplexu bazénů je také tobogán, minigolf, beachvolejbalové hřiště atd. I zde studentům poskytují slevy.

### **Tenisové kurty**

Tenis si v Ústí nad Labem můžete za hezkého počasí zahrát hned na několika místech. Například v areálu kolejí K1, K2 na Klíšské ulici, vedle tělocvičny UJEP v ulici České Mládeže, ve středisku SKP Sever Skřivánek v ulici Bělehradská, na kurtech Tenis Clubu na Severní Terasě v ulici Jana Zajíce, na Střekově naproti nádraží Střekov a jinde. Tenis nebo squash si lze zahrát celoročně v T-clubu na Masarykově ulici (pod Zimním stadionem).

### **Divadlo**

Městské divadlo se nachází na Lidickém náměstí přímo v centru města. Repertoárem divadla bývají převážně klasické hry, balet, operety a opery.

### **Kino**

Přímo v aule Univerzity na Pedagogické fakultě v ulici České mládeže se během akademického roku promítají dvakrát do měsíce filmy v rámci Filmového klubu. Členové tohoto klubu mají na představení slevu.