

# **Fakulta chemické technologie**

## **Chemické technologie**

Společné předměty studijního programu Chemické technologie  
Specializace Technologie organických látek a chemické speciality  
Specializace Vodíkové a membránové technologie  
Specializace Základní a speciální anorganické technologie

## **Chemie a technologie materiálů**

Společné předměty studijního programu Chemie a technologie materiálů  
Specializace Anorganické nekovové materiály  
Specializace Kovové materiály  
Specializace Nanomateriály a materiály pro elektroniku  
Specializace Polymerní materiály  
Specializace Biomateriály  
Specializace Materiály ve forenzní chemii

## **Syntéza a výroba léčiv**

Společné předměty studijního programu Syntéza a výroba léčiv  
Specializace Syntéza léčiv  
Specializace Výroba léčiv

## **Chemie**

Společné předměty studijního programu Chemie  
Specializace Anorganická chemie  
Specializace Makromolekulární chemie  
Specializace Organická chemie

## **Technologie konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví**

Společné předměty studijního programu Technologie konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví

## **Bioinformatika a chemická informatika**

Společné předměty studijního programu Bioinformatika a chemická informatika

## **Chemistry**

Společné předměty studijního programu Chemistry  
Specializace Organic Chemistry

## **Chemistry, Technology and Materials**

Společné předměty studijního programu Chemistry, Technology and Materials

## **Chemistry, Technology and Materials**

Společné předměty studijního programu Chemistry, Technology and Materials  
Specializace Chemistry and Chemical Technology  
Specializace Materials Chemistry and Technology

## **Membrane Materials and Process Engineering**

Společné předměty studijního programu Membrane Materials and Process Engineering

Studijní program: **Chemické technologie**Zkratka: **N101****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105004	Inženýrská termodynamika	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111003	Chemická kinetika a reaktorové inženýrství	111	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M105001	Základy počítačových simulací	105	1p+3c	Z+Zk	4
M111009	Technologické výpočty	111	3c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M105007	Reaktivita a struktura povrchu pevných látek	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111008	Technická katalýza	111	2p+2c	Z+Zk	5

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150004	Laboratorní projekt chemické technologie I	111	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M105008	Anorganická technologie	105	3p	Zk	5
M105013	Vodíkové a membránové technologie	105	2p+1c	Z+Zk	4
M111004	Organická technologie	111	3p	Zk	5

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105016	Navrhování procesů	105	3p+1c	Z+Zk	5
M111001	Bezpečnost chemických výrob	111	2p+1c	Z+Zk	4
M150005	Laboratorní projekt chemické technologie II	111	12l	KZ	8

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30



Studijní program: **Chemické technologie**  
 Specializace: **Technologie organických látek a chemické speciality**  
 Zkratka: **N101A**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105004	Inženýrská termodynamika	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111003	Chemická kinetika a reaktorové inženýrství	111	2p+2c	Z+Zk	5
M111010	Uhlíkaté suroviny pro chemický a farmaceutický průmysl	111	3p	Zk	5
M111012	Laboratoř specializace - technologie organických látek a chemické speciality	111	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M105001	Základy počítačových simulací	105	1p+3c	Z+Zk	4
M111009	Technologické výpočty	111	3c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M105007	Reaktivita a struktura povrchu pevných látek	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111008	Technická katalýza	111	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150004	Laboratorní projekt chemické technologie I	111	10l	KZ	7
M111005	Separční procesy	111	2p+2c	Z+Zk	5
M111011	Vícefázové reaktory	111	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M105008	Anorganická technologie	105	3p	Zk	5
M105013	Vodíkové a membránové technologie	105	2p+1c	Z+Zk	4
M111004	Organická technologie	111	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105016	Navrhování procesů	105	3p+1c	Z+Zk	5
M111001	Bezpečnost chemických výrob	111	2p+1c	Z+Zk	4
M150005	Laboratorní projekt chemické technologie II	111	12l	KZ	8
M111002	Chemické speciality	111	3p	Zk	5
M111006	Laboratorní a průmyslová data	111	1p+2c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemické technologie**  
 Specializace: **Vodíkové a membránové technologie**  
 Zkratka: **N101B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105004	Inženýrská termodynamika	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111003	Chemická kinetika a reaktorové inženýrství	111	2p+2c	Z+Zk	5
M105009	Laboratoř specializace - vodíkové a membránové technologie	105	10l	KZ	7
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M105001	Základy počítačových simulací	105	1p+3c	Z+Zk	4
M111009	Technologické výpočty	111	3c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M105007	Reaktivita a struktura povrchu pevných látek	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111008	Technická katalýza	111	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150004	Laboratorní projekt chemické technologie I	111	10l	KZ	7
M105003	Aplikovaná chemická kinetika	105	2p+2c	Z+Zk	5
M105012	Teoretické základy elektrochemie	105	2p+1c	Z+Zk	4
M403004	Fyzikálně chemické principy membránových procesů	403	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M105008	Anorganická technologie	105	3p	Zk	5
M105013	Vodíkové a membránové technologie	105	2p+1c	Z+Zk	4
M111004	Organická technologie	111	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105016	Navrhování procesů	105	3p+1c	Z+Zk	5
M111001	Bezpečnost chemických výrob	111	2p+1c	Z+Zk	4
M150005	Laboratorní projekt chemické technologie II	111	12l	KZ	8
M105011	Syntéza a charakterizace membránových materiálů	105	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M105002	Elektrochemické inženýrství	105	2p+1c	Z+Zk	4
M106001	Kompozitní materiály	106	2p	Zk	3
M216009	Adsorpční procesy	216	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



Studijní program: **Chemické technologie**  
 Specializace: **Základní a speciální anorganické technologie**  
 Zkratka: **N101C**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105004	Inženýrská termodynamika	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111003	Chemická kinetika a reaktorové inženýrství	111	2p+2c	Z+Zk	5
M105014	Laboratoř specializace - základní a speciální anorganické technologie	105	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M105001	Základy počítačových simulací	105	1p+3c	Z+Zk	4
M111009	Technologické výpočty	111	3c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M105007	Reaktivita a struktura povrchu pevných látek	105	2p+2c	Z+Zk	5
M111008	Technická katalýza	111	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

N101C

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150004	Laboratorní projekt chemické technologie I	111	10l	KZ	7
M105003	Aplikovaná chemická kinetika	105	2p+2c	Z+Zk	5
M105010	Elektrochemická technologie	105	2p	Zk	3
M105015	Trvale udržitelný technologický rozvoj a obnovitelné zdroje energie	105	2p+1c	Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M105008	Anorganická technologie	105	3p	Zk	5
M105013	Vodíkové a membránové technologie	105	2p+1c	Z+Zk	4
M111004	Organická technologie	111	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M105016	Navrhování procesů	105	3p+1c	Z+Zk	5
M111001	Bezpečnost chemických výrob	111	2p+1c	Z+Zk	4
M150005	Laboratorní projekt chemické technologie II	111	12l	KZ	8
M105005	Membránové procesy	105	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M105002	Elektrochemické inženýrství	105	2p+1c	Z+Zk	4
M105006	Procesy v heterogenních soustavách	105	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemie a technologie materiálů**Zkratka: **N102****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M107008	Přenosové jevy v materiálovém inženýrství	107	2p+2c	Z+Zk	5
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M107014	Mikrostruktura a vlastnosti heterogenních materiálů	107	3p	Zk	5
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150002	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů I	150	10l	KZ	7

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150003	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů II	150	12l	KZ	8
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M106012	Analýza materiálů	106	3p	Zk	5
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30



Studijní program: **Chemie a technologie materiálů**  
 Specializace: **Anorganické nekovové materiály**  
 Zkratka: **N102A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M107008	Přenosové jevy v materiálovém inženýrství	107	2p+2c	Z+Zk	5
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M107002	Chemie anorganických materiálů I	107	2p+1c	Z+Zk	4
M107012	Laboratoř specializace - anorganické nekovové materiály	107	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M107014	Mikrostruktura a vlastnosti heterogenních materiálů	107	3p	Zk	5
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150002	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů I	150	10l	KZ	7
M107003	Chemie anorganických materiálů II	107	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
M101001	Krystalochemie	101	2p+1c	Z+Zk	4
M107006	Procesy a zařízení v keramickém průmyslu	107	2p+1c	Z+Zk	4
M107007	Procesy a zařízení ve sklářském průmyslu	107	2p+1c	Z+Zk	4
M107016	Optické a elektrické vlastnosti skla a keramiky	107	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150003	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů II	150	12l	KZ	8
M107001	Mechanika materiálů	107	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M106012	Analýza materiálů	106	3p	Zk	5
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
M101002	Technologie speciálních anorganických materiálů	101	2p	Zk	3
M107009	Technologie anorganických pojiv	107	4p+1c	Z+Zk	7
M107010	Technologie keramiky	107	4p+1c	Z+Zk	7
M107011	Technologie skla	107	4p+1c	Z+Zk	7
M108005	Technologie pěstování krystalů	108	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 7 (volíte minimálně 1)</b>					
M107004	Modelování chemických procesů	107	1p+2c	KZ	3
M107005	Koroze a aplikace vysokoteplotních materiálů a anorganických pojiv	107	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

## Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemie a technologie materiálů**  
 Specializace: **Kovové materiály**  
 Zkratka: **N102B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M107008	Přenosové jevy v materiálovém inženýrství	107	2p+2c	Z+Zk	5
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M106005	Chemická metalurgie	106	2p+2c	Z+Zk	5
M106010	Elektrochemie pro materiálové inženýrství	106	3p	Zk	5
M106011	Laboratoř specializace - kovové materiály	106	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M107014	Mikrostruktura a vlastnosti heterogenních materiálů	107	3p	Zk	5
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150002	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů I	150	10l	KZ	7
M106002	Fázové přeměny v kovech	106	3p	Zk	4
M106006	Korozní inženýrství	106	3p	Z+Zk	5
M106007	Metalurgie železa a neželezných kovů	106	3p	Zk	5
M106016	Technologie zpracování kovových materiálů	106	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150003	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů II	150	12l	KZ	8
M106003	Fyzika kovů	106	3p	Zk	5
M106004	Protikorozi ochrana	106	3p	Zk	5
M106015	Vlastnosti kovových materiálů	106	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M106012	Analýza materiálů	106	3p	Zk	5
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

## Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



Studijní program: **Chemie a technologie materiálů**  
 Specializace: **Nanomateriály a materiály pro elektroniku**  
 Zkratka: **N102C**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M107008	Přenosové jevy v materiálovém inženýrství	107	2p+2c	Z+Zk	5
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M126006	Laboratoř specializace - materiály pro elektroniku a nanomateriály	126	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M107014	Mikrostruktura a vlastnosti heterogenních materiálů	107	3p	Zk	5
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M106001	Kompozitní materiály	106	2p	Zk	3
M106010	Elektrochemie pro materiálové inženýrství	106	3p	Zk	5
M107001	Mechanika materiálů	107	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150002	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů I	150	10l	KZ	7
M101001	Krystalochemie	101	2p+1c	Z+Zk	4
M126005	Fyzikální chemie nanomateriálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
M126004	Technologie materiálů pro elektroniku	126	2p	Zk	3
M126008	Nanomateriály pro bioaplikace a farmacii	126	2p	Zk	3
M126009	Nanostruktury pro elektroniku a optoelektroniku	126	3p	Zk	5
M126010	Inteligentní struktury a materiály	126	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150003	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů II	150	12l	KZ	8
M126003	Základy kvantové mechaniky	126	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 5 (volíte minimálně 1)</b>					
M106012	Analýza materiálů	106	3p	Zk	5
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 6, 7 (volíte minimálně 2)</b>					
M101002	Technologie speciálních anorganických materiálů	101	2p	Zk	3
M106008	Nanostrukturované konstrukční materiály	106	2p	Zk	3
M108011	Hybridní materiály	108	2p	Zk	3
M126001	Biomateriály	126	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemie a technologie materiálů**  
 Specializace: **Polymerní materiály**  
 Zkratka: **N102D**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M107008	Přenosové jevy v materiálovém inženýrství	107	2p+2c	Z+Zk	5
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M112010	Výroba polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M112011	Laboratoř specializace - polymerní materiály	112	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M107014	Mikrostruktura a vlastnosti heterogenních materiálů	107	3p	Zk	5
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150002	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů I	150	10l	KZ	7
M112004	Mechanismy polymeračních reakcí	112	2p+1c	Z+Zk	4
M112006	Plastikářské suroviny a jejich zpracování	112	2p	Zk	3
M112008	Přírodní polymery	112	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150003	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů II	150	12l	KZ	8
M112001	Aplikovaná reologie polymerů	112	2p+1c	Z+Zk	4
M112003	Gumárenské suroviny a jejich zpracování	112	2p	Zk	3
M112007	Aplikace a recyklace polymerů	112	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M106012	Analýza materiálů	106	3p	Zk	5
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
M112009	Vybrané kapitoly z chemie a technologie polymerů I	112	2p	Zk	3
M112013	Vybrané kapitoly z chemie a technologie polymerů II	112	2p	Zk	3
M112014	Degradace a stabilizace polymerů	112	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

## Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemie a technologie materiálů**  
 Specializace: **Biomateriály**  
 Zkratka: **N102E**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M107008	Přenosové jevy v materiálovém inženýrství	107	2p+2c	Z+Zk	5
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M106014	Laboratoř specializace - biomateriály	106	10l	KZ	7
M126001	Biomateriály	126	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M107014	Mikrostruktura a vlastnosti heterogenních materiálů	107	3p	Zk	5
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M106010	Elektrochemie pro materiálové inženýrství	106	3p	Zk	5
M107001	Mechanika materiálů	107	3p	Zk	5
M107002	Chemie anorganických materiálů I	107	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150002	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů I	150	10l	KZ	7
M445001	Grafika v inženýrství	445	1p+3c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
M106002	Fázové přeměny v kovech	106	3p	Zk	4
M106006	Korozní inženýrství	106	3p	Z+Zk	5
M106016	Technologie zpracování kovových materiálů	106	2p	Zk	3
M107003	Chemie anorganických materiálů II	107	2p+2c	Z+Zk	5
M112006	Plastikářské suroviny a jejich zpracování	112	2p	Zk	3
M112008	Přírodní polymery	112	2p	Zk	3
M126008	Nanomateriály pro bioaplikace a farmacii	126	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150003	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů II	150	12l	KZ	8
M106013	Systém managementu a jakosti ve výrobě biomateriálů	106	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 5 (volíte minimálně 1)</b>					
M106012	Analýza materiálů	106	3p	Zk	5
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 6, 7 (volíte minimálně 2)</b>					
M106015	Vlastnosti kovových materiálů	106	2p	Zk	3
M107010	Technologie keramiky	107	4p+1c	Z+Zk	7
M107011	Technologie skla	107	4p+1c	Z+Zk	7
M107015	Sklo-keramické materiály pro farmacii a lékařství	107	3p	Zk	5
M112010	Výroba polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

## Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemie a technologie materiálů**Specializace: **Materiály ve forenzní chemii**Zkratka: **N102F****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M107008	Přenosové jevy v materiálovém inženýrství	107	2p+2c	Z+Zk	5
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M108009	Laboratoř specializace – materiály ve forenzní chemii	108	10l	KZ	7
M216002	Právní základy znalecké činnosti	216	2p	Zk	3
M402035	Teorie a metody kriminalistiky	402	3p	Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M107014	Mikrostruktura a vlastnosti heterogenních materiálů	107	3p	Zk	5
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150002	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů I	150	10l	KZ	7
M143014	Databáze v chemické a forenzní analýze	143	1p+1c	Z+Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M101001	Krystalochemie	101	2p+1c	Z+Zk	4
M107003	Chemie anorganických materiálů II	107	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M108010	Vznik ložisek minerálních surovin a jejich využití	108	2p	Zk	3
M402027	Metody stopové a ultrastopové analýzy	402	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150003	Laboratorní projekt chemie a technologie materiálů II	150	12l	KZ	8
M106017	Forenzní analýza kovových a anorganických nekovových materiálů	106	2p	Zk	3
M107001	Mechanika materiálů	107	3p	Zk	5
M112017	Forenzní analýza polymerních materiálů	112	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M106012	Analýza materiálů	106	3p	Zk	5
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 5 (volíte minimálně 1)</b>					
M106015	Vlastnosti kovových materiálů	106	2p	Zk	3
M107015	Sklo-keramické materiály pro farmacii a lékařství	107	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



Studijní program: **Syntéza a výroba léčiv**Zkratka: **N103****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5
M402046	Metody analýzy léčiv	402	3p	Zk	5

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M110001	Farmakochemie	110	3p	Zk	5
M111016	Lékové formy	111	3p	Zk	5
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150008	Laboratorní projekt programu SVL I	150	10l	KZ	7

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M110009	Regulace léčiv	110	3p	Zk	5
M150009	Laboratorní projekt programu SVL II	111	12l	KZ	8

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30



Studijní program: **Syntéza a výroba léčiv**  
 Specializace: **Syntéza léčiv**  
 Zkratka: **N103A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5
M402046	Metody analýzy léčiv	402	3p	Zk	5
M110003	Organická syntéza	110	3p+2c	Z+Zk	7
M110010	Laboratoř specializace - syntéza léčiv	110	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M110006	Mechanismy organických reakcí	110	2p+2c	Z+Zk	5
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M111008	Technická katalýza	111	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M110001	Farmakochemie	110	3p	Zk	5
M111016	Lékové formy	111	3p	Zk	5
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150008	Laboratorní projekt programu SVL I	150	10l	KZ	7
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110004	Retrosyntéza	110	3p+1c	Z+Zk	6
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

### 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M110009	Regulace léčiv	110	3p	Zk	5
M150009	Laboratorní projekt programu SVL II	111	12l	KZ	8
M110008	Bioorganická chemie	110	3p	Zk	5
M110011	Stereoselektivní organické syntézy	110	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110005	Přechodné kovy v organické syntéze	110	3p+1c	Z+Zk	6
M111002	Chemické speciality	111	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Syntéza a výroba léčiv**Specializace: **Výroba léčiv**Zkratka: **N103B****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5
M402046	Metody analýzy léčiv	402	3p	Zk	5
M111014	Inženýrství chemicko-farmaceutických výrob	111	3p	Z+Zk	5
M111015	Laboratoř specializace - výroba léčiv	111	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
B112002	Makromolekulární chemie	112	2p+1c	Z+Zk	4
M111008	Technická katalýza	111	2p+2c	Z+Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M108004	Strukturní krystalografie	108	2p	Zk	3
M111010	Uhlíkaté suroviny pro chemický a farmaceutický průmysl	111	3p	Zk	5
M126001	Biomateriály	126	2p	Zk	3
M319004	Bioinženýrství I	319	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M110001	Farmakochemie	110	3p	Zk	5
M111016	Lékové formy	111	3p	Zk	5
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150008	Laboratorní projekt programu SVL I	150	10l	KZ	7
M111004	Organická technologie	111	3p	Zk	5
M111018	Projekt chemicko-farmaceutického inženýrství	111	2c	KZ	2
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M110009	Regulace léčiv	110	3p	Zk	5
M150009	Laboratorní projekt programu SVL II	111	12l	KZ	8
M111017	Chemická kinetika a přenosové jevy ve farmaceutických aplikacích	111	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M105016	Navrhování procesů	105	3p+1c	Z+Zk	5
M107015	Sklo-keramické materiály pro farmacii a lékařství	107	3p	Zk	5
M108008	Pokročilá struktura krystalů	108	2p	Zk	3
M111002	Chemické speciality	111	3p	Zk	5
M112012	Polymery pro farmacii	112	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M217001	Voda ve farmacii	217	2p	Zk	3
M319017	Biotechnologie v chemické a farmaceutické výrobě	319	2p+2c	Z+Zk	5
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3
M320032	Farmaceutická mikrobiologie	320	2p	Zk	3
M321002	Přírodní a modifikované polysacharidy ve farmacii	321	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

## Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemie**  
Zkratka: **N104**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M101003	Koordinační chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4

### 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4

### 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30





Studijní program: **Chemie**  
 Specializace: **Anorganická chemie**  
 Zkratka: **N104A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M101003	Koordinační chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M101003	Koordinační chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M101003	Koordinační chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M101003	Koordinační chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M101003	Koordinační chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M101005	Laboratoř specializace - anorganická chemie	101	10l	KZ	7
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M126002	Termodynamika materiálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

N104A

## 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M105012	Teoretické základy elektrochemie	105	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M101001	Krystalochemie	101	2p+1c	Z+Zk	4
M105008	Anorganická technologie	105	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

N104A

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
M101002	Technologie speciálních anorganických materiálů	101	2p	Zk	3
M101004	Teoretické principy anorganické chemie	101	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 6, 7 (volíte minimálně 2)</b>					
M101006	Bioanorganická chemie	101	2p	Zk	3
M107013	Charakterizace částic a mikrostruktur	107	3p	Zk	5
M108002	RTG fázová analýza I	108	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176					

Studijní program: **Chemie**  
 Specializace: **Makromolekulární chemie**  
 Zkratka: **N104B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M101003	Koordináční chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M112010	Výroba polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M112015	Laboratoř specializace - makromolekulární chemie	112	10l	KZ	7
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M112004	Mechanismy polymeračních reakcí	112	2p+1c	Z+Zk	4
M112005	Speciální polymery pro soudobé aplikace	112	2p	Zk	3
M112008	Přírodní polymery	112	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
M112001	Aplikovaná reologie polymerů	112	2p+1c	Z+Zk	4
M112007	Aplikace a recyklace polymerů	112	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M112009	Vybrané kapitoly z chemie a technologie polymerů I	112	2p	Zk	3
M112013	Vybrané kapitoly z chemie a technologie polymerů II	112	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemie**  
 Specializace: **Organická chemie**  
 Zkratka: **N104C**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M101003	Koordinační chemie	101	3p+1c	Z+Zk	6
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M110003	Organická syntéza	110	3p+2c	Z+Zk	7
M110006	Mechanismy organických reakcí	110	2p+2c	Z+Zk	5
M110019	Laboratoř specializace - organická chemie	110	10l	KZ	7
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M108007	Metody určování struktury látek	110	2p+1c	Z+Zk	4
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
M150006	Laboratorní projekt chemie I	101	10l	KZ	7
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M110004	Retrosyntéza	110	3p+1c	Z+Zk	6
M110016	Fyzikální organická chemie	110	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

N104C

### 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M150007	Laboratorní projekt chemie II	101	12l	KZ	8
M110005	Přechodné kovy v organické syntéze	110	3p+1c	Z+Zk	6
M110011	Stereoselektivní organické syntézy	110	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M110012	Teoretická spektroskopie a reaktivita	110	2p+1c	Z+Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M110008	Bioorganická chemie	110	3p	Zk	5
M110017	Chemie heterocyklických sloučenin	110	2p	Zk	3
M110018	Organická chemie vybraných prvků	110	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



**Studijní program: Technologie konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví**

Zkratka: N105

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M112016	Fyzika polymerů	112	2p+1c	Z+Zk	4
M148001	Preventivní konzervace	148	2p	Zk	3
M148005	Laboratoř technologie konzervování-restaurování	148	10l	KZ	6
M402004	Metody strukturní a povrchové analýzy	402	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
B106013	Kovové materiály pro restaurátory	106	2p	Zk	3
B106015	Koroze a degradace kovů	106	2p	Zk	3
B107004	Základy sklářských a keramických technologií	107	2p+1c	Z+Zk	4
B107010	Povrchové úpravy a konzervování skla a keramiky	107	2p	Zk	3
B112003	Metody charakterizace polymerních látek	112	2p+2c	Z+Zk	4
M106010	Elektrochemie pro materiálové inženýrství	106	3p	Zk	5
M107002	Chemie anorganických materiálů I	107	2p+1c	Z+Zk	4
M148003	Konzervování anorganických stavebních materiálů	148	3p	Zk	4
M148013	Konzervování dřeva	148	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
B403012	Fyzikální chemie povrchů a koloidních soustav	403	2p+1c	Z+Zk	4
M148008	Laboratorní projekt technologie konzervování - restaurování I	148	10l	KZ	7
M148009	Pomocné historické vědy	148	2p	Zk	3
M148011	Památková péče	148	2p	Zk	3
M150001	Odborná praxe	150		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
B107005	Glazury, engoby, keramické barvy a dekorační techniky	107	2p	Zk	3
B112004	Technologie zpracování polymerních materiálů	112	2p	Zk	3
M106006	Korozní inženýrství	106	3p	Z+Zk	5
M106016	Technologie zpracování kovových materiálů	106	2p	Zk	3
M107003	Chemie anorganických materiálů II	107	2p+2c	Z+Zk	5
M107006	Procesy a zařízení v keramickém průmyslu	107	2p+1c	Z+Zk	4
M107007	Procesy a zařízení ve sklářském průmyslu	107	2p+1c	Z+Zk	4
M112008	Přírodní polymery	112	2p	Zk	3
M148004	Konzervování usní a textilu	148	2p	Zk	3
M148012	Konzervování archivních a knihovních fondů	148	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
B148003	Metody průzkumu památek	148	2p	Zk	3
M148006	Konstrukce a materiály historických staveb	148	2p+1c	Zk	3
M148007	Stavebně historický průzkum	148	2p	Zk	3
M148010	Laboratorní projekt technologie konzervování - restaurování II	148	12l	KZ	8
<b>Povinně volitelný předmět programu 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
B106014	Historické způsoby výroby a zpracování kovů	106	2p	Zk	3
B106016	Povrchové úpravy a konzervování kovů	106	2p	Zk	3
B107009	Historické způsoby výroby a zpracování skla a keramiky	107	2p	Zk	3
B112003	Metody charakterizace polymerních látek	112	2p+2c	Z+Zk	4
M106010	Elektrochemie pro materiálové inženýrství	106	3p	Zk	5
M107009	Technologie anorganických pojiv	107	4p+1c	Z+Zk	7
M107010	Technologie keramiky	107	4p+1c	Z+Zk	7
M107011	Technologie skla	107	4p+1c	Z+Zk	7
M148003	Konzervování anorganických stavebních materiálů	148	3p	Zk	4
M148013	Konzervování dřeva	148	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



## Studijní program: Bioinformatika a chemická informatika

### Zkratka: N106

#### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143002	Statistická analýza dat	143	2p+2c	Z+Zk	5
M143003	Genomika: algoritmy a analýza	143	2p+1c	Z+Zk	4
M143010	Praktikum z bioinformatiky I	143	2l	KZ	2
M319001	Molekulární biologie	319	2p	Zk	3
M320017	Genové inženýrství	320	2p	Zk	3
M320023	Moderní instrumentální metody strukturní biologie	320	3c	KZ	3
M320043	Molekulové modelování	320	2p	Zk	3
M500001	Efektivní vyhledávání v textech	500	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5
M320001	Biofyzikální chemie	320	2p+1c	Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

#### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143001	Pokročilá chemická informatika	143	3c	KZ	3
M143004	Analýza genové exprese	143	2p+1c	Z+Zk	4
M143007	Počítačový návrh léčiv	143	2p+2c	Z+Zk	5
M143011	Praktikum z bioinformatiky II	143	2l	KZ	2
M143013	Strukturní bioinformatika	143	2p	Zk	3
M413004	Mnohorozměrná analýza dat	413	2p+2c	Z+Zk	5
M500002	Algoritmy data miningu	500	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M143008	Metody biomolekulárního modelování	143	2p+1c	Z+Zk	4
M320010	Enzymologie	320	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143005	Aplikace bioinformatiky	143	2p	Zk	3
M143006	Případové studie z bioinformatiky	143	2p	Zk	3
M143009	Fylogenetika a aplikovaná genomika	143	2p	Zk	3
M143012	Předdiplomní projekt	143	5c	KZ	3
M320022	Seminář strukturní bioinformatiky	320	2c	KZ	2
M342018	Vědecká komunikace	342	2p+1c	Z+Zk	4
M500003	Metody výpočetní inteligence	500	2p+1c	Z+Zk	4
M500004	Předzpracování dat	500	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M320034	Forenzní genetik	320	2p+2c	Z+Zk	5
M402020	Návrh léčiv	402	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemistry**Zkratka: **AN104****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101003	Coordination Chemistry	101	3p+1c	Z+Zk	6
AM110007	Computational Chemistry - Molecule Visualization	110	1p+2c	Z+Zk	4

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM110020	Structural Analysis	110	2p+1c	Z+Zk	4
AM150001	Internship	150		Z	3
AM150006	Laboratory Project Chemistry I	150	10l	KZ	7
AM403005	Kinetics of Chemical and Photophysical Processes	403	2p+1c	Z+Zk	4

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM150007	Laboratory Project Chemistry II	150	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelné předměty programu (volíte minimálně 0)</b>					
AM110002	Supramolecular Chemistry	110	2p+1c	Z+Zk	4
AM110012	Theoretical Spectroscopy and Reactivity	110	2p+1c	Z+Zk	4

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30





Studijní program: **Chemistry**  
 Specializace: **Organic Chemistry**  
 Zkratka: **AN104C**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101003	Coordination Chemistry	101	3p+1c	Z+Zk	6
AM110007	Computational Chemistry - Molecule Visualization	110	1p+2c	Z+Zk	4
AM110003	Organic Synthesis	110	3p+2c	Zk	7
AM110006	Organic Reaction Mechanisms	110	2p+2c	Zk	5
AM110019	Specialization Laboratory Course – Chemistry	110	10l	KZ	7

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM110020	Structural Analysis	110	2p+1c	Z+Zk	4
AM150001	Internship	150		Z	3
AM150006	Laboratory Project Chemistry I	150	10l	KZ	7
AM403005	Kinetics of Chemical and Photophysical Processes	403	2p+1c	Z+Zk	4
AM110004	Retrosynthesis	110	3p+1c	Z+Zk	6
AM110016	Physical Organic Chemistry	110	2p+2c	Z+Zk	5

### 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM150007	Laboratory Project Chemistry II	150	10l	KZ	7
AM110005	Transition Metals in Organic Synthesis	110	3p+1c	Zk	6
AM110011	Stereoselective Organic Syntheses	110	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelné předměty specializace (volíte minimálně 0)</b>					
AM110002	Supramolecular Chemistry	110	2p+1c	Z+Zk	4
AM110012	Theoretical Spectroscopy and Reactivity	110	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
AM110008	Bioorganic Chemistry	110	3p	Zk	5
AM110018	Organic Chemistry of Selected Elements	110	2p	Zk	3

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30

Studijní program: **Chemistry, Technology and Materials**Zkratka: **E-N107****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 165					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 166					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 167					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 169					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 170					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 171					



Studijní program: **Chemistry, Technology and Materials**  
Zkratka: **N107**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101003	Coordination Chemistry	101	3p+1c	Z+Zk	6
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105004	Engineering Thermodynamics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM112002	Physical Chemistry of Polymers	112	2p+2c	Zk	5
AM126002	Thermodynamics of Materials	101	2p+1c	Z+Zk	4

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM105022	Applied Reaction Kinetics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM150008	Laboratory project - Chemistry, Technology, and Materials I	150	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105008	Inorganic Technology	105	3p	Zk	5
AM111004	Organic Technology	111	3p	Zk	5

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM107013	Characterization of Particles and Microstructures	107	3p	Zk	5
AM150009	Laboratory project - Chemistry, Technology, and Materials II	150	10l	KZ	7

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30



Studijní program: **Chemistry, Technology and Materials**  
 Specializace: **Chemistry and Chemical Technology**  
 Zkratka: **N107A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101003	Coordination Chemistry	101	3p+1c	Z+Zk	6
AM110003	Organic Synthesis	110	3p+2c	Zk	7
AM110019	Specialization Laboratory Course – Chemistry	110	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105004	Engineering Thermodynamics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM112002	Physical Chemistry of Polymers	112	2p+2c	Zk	5
AM126002	Thermodynamics of Materials	101	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
AM110006	Organic Reaction Mechanisms	110	2p+2c	Zk	5
AM111014	Engineering in Chemical and Pharmaceutical Processes	111	3p	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM105022	Applied Reaction Kinetics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM150008	Laboratory project - Chemistry, Technology, and Materials I	150	10l	KZ	7
AM105016	Process Design	105	3p+1c	Z+Zk	5
AM110004	Retrosynthesis	110	3p+1c	Z+Zk	6
AM403030	Structure and Properties of Molecules	403	3p+1c	Zk	6
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105008	Inorganic Technology	105	3p	Zk	5
AM111004	Organic Technology	111	3p	Zk	5

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM107013	Characterization of Particles and Microstructures	107	3p	Zk	5
AM150009	Laboratory project - Chemistry, Technology, and Materials II	150	10l	KZ	7
AM110005	Transition Metals in Organic Synthesis	110	3p+1c	Zk	6
AM111008	Technical Catalysis	111	2p+2c	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30



Studijní program: **Chemistry, Technology and Materials**  
 Specializace: **Materials Chemistry and Technology**  
 Zkratka: **N107B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101003	Coordination Chemistry	101	3p+1c	Z+Zk	6
AM101020	Specialization Laboratory Course – Materials	101	10l	KZ	7
AM107014	Microstructure and Properties of Heterogeneous Materials	107	3p	Zk	5
AM108001	Chemistry and Physics of Solids	108	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105004	Engineering Thermodynamics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM112002	Physical Chemistry of Polymers	112	2p+2c	Zk	5
AM126002	Thermodynamics of Materials	101	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
AM108002	X-Ray Phase Analysis I	108	2p+1c	Z+Zk	4
AM112016	Physics of Polymers	112	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

N107B

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM105022	Applied Reaction Kinetics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM150008	Laboratory project - Chemistry, Technology, and Materials I	150	10l	KZ	7
AM101001	Crystal Chemistry	101	2p+1c	Zk	3
AM107017	Spectroscopic and Microscopic Characterization of Materials	107	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105008	Inorganic Technology	105	3p	Zk	5
AM111004	Organic Technology	111	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
AM106002	Phase Transformations in Metals	106	2p+1c	Zk	4
AM108012	X-Ray Phase Analysis II	108	2p+1c	Z+Zk	4

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM107013	Characterization of Particles and Microstructures	107	3p	Zk	5
AM150009	Laboratory project - Chemistry, Technology, and Materials II	150	10l	KZ	7
AM106003	Physics of Metals	106	3p	Zk	5
AM107001	Mechanics of Materials	107	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 5 (volíte minimálně 1)</b>					
AM106010	Electrochemistry for Materials Engineering	106	3p	Zk	5
AM107020	Glass Science and Technology	107	3p	Zk	5
AM107021	Ceramic Science and Technology	107	3p	Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30

## Studijní program: Membrane Materials and Process Engineering

### Zkratka: N108

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AMI00301	Characterization of Porous Materials	I003	1p+3c	Z+Zk	3
AMI00302	Individual Project 1	I003	10l	KZ	6
AMI00303	Safety, Security, Health and Environmental Law	I003	1p+1c	Z+Zk	2
AMI00304	Quality Assurance and Laboratory Practice	I003	1p+1c	Z+Zk	2
AMI00305	International, European Working Law and Environmental Law	I003	1p+1c	Z+Zk	2
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2, 3, 4 (volíte minimálně 4)</b>					
AMI00307	Inorganic Materials	I003	2p+2c	Z+Zk	3
AMI00308	Polymer Materials	I003	1p+3c	Z+Zk	3
AMI00309	Hybrid and Composite Materials	I003	1p+3c	Z+Zk	3
AMI00310	Materials for Chemical Reactions/ Heterogeneous Catalysis	I003	2p+2c	Z+Zk	3
AMI00401	Transport Phenomena	I004	1p+3c	Z+Zk	3
AMI00402	Thermodynamics, Kinetics and Reactivity	I004	2p+2c	Z+Zk	3
AMI00403	General Chemistry and Physico-Chemical Methods for Analysis	I004	1p+2c	Z+Zk	3
AMI00404	Separation Science	I004	2p+2c	Z+Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 5 (volíte minimálně 1)</b>					
AMI00311	Structural and Microstructural Characterisation of Solids	I003	1p+2c	Z+Zk	3
AMI00405	Colloid and Surface Engineering	I004	2p+2c	Z+Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 6 (volíte minimálně 1)</b>					
AMI00306	*French Language and Culture	I003	1p+1c	KZ	0
AMI00506	Portuguese Language and Culture	I005	2p+1c	KZ	0
AMI00605	Spanish Language and Culture	I006	3p+1c	KZ	0
AMI00706	*Dutch Language and Culture	I007	2p+1c	Z+Zk	0
AM834001	*Czech Language and Culture	834	2c	KZ	0
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM105005	Membrane Processes	105	2p+1c	Z+Zk	4
AM105016	Process Design	105	3p+1c	Z+Zk	5
AM105020	Valorisation, Commercialisation and Entrepreneurship	105	2p+1c	Z+Zk	3
AM105021	Individual Project 2	105	10c	KZ	6
AM105022	Applied Reaction Kinetics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM409004	Separation Methods in Biotechnologies	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM837002	Intellectual Capital Management	837	2p+1c	Z+Zk	3

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Povinně volitelný předmět programu 7, 8, 9, 10, 11 (volíte minimálně 5)</b>					
AMI00501	Membrane Contactors and Bioreactors	I005	2p+2c	Z+Zk	6
AMI00502	Membranes in Downstream Processing	I005	2p+2c	Z+Zk	6
AMI00503	Barrier Membranes for Food Applications	I005	2p+2c	Z+Zk	6
AMI00504	Membranes in Regenerative Medicine	I005	2p+2c	Z+Zk	6
AMI00505	Individual Project 3 - Membrane Technology for Health	I005	10l	KZ	6
AMI00601	Fundamental Properties of Nanostructured Materials	I006	3p	Z+Zk	6
AMI00602	Preparation of Nanostructured Materials	I006	3p+3c	Z+Zk	6
AMI00603	Assembly and Fabrication of Nanostructures	I006	3p+3c	Z+Zk	6
AMI00604	Case Studies of Industrial Applications	I006	1p+2c	KZ	6
AMI00606	Individual Project 3 - Nanotechnology	I006	10l	KZ	6
AMI00701	Batteries, Fuel Cells and Electrolysers	I007	2p+3c	Z+Zk	5
AMI00702	Membranes for Gas Separation	I007	1p+5c	KZ	5
AMI00703	Multi-component Mass Transport in Water Treatment	I007	1p+5c	Z+Zk	5
AMI00704	Membrane Process Plant Design	I007	2p+6c	KZ	5
AMI00705	Microfluidic Concepts and Devices	I007	1p+3c	Z+Zk	5
AMI00707	Individual Project 3 - Energy and Environment	I007	10l	KZ	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30



# **Fakulta technologie ochrany prostředí**

## **Energie a paliva**

Společné předměty studijního programu Energie a paliva  
Specializace Technologie ropy a alternativních paliv  
Specializace Technologie ropy a alternativních paliv (Univerzitní centrum v Litvínově)  
Specializace Plyná a pevná paliva  
Specializace Chemické technologie v energetice

## **Energie a paliva**

Společné předměty studijního programu Energie a paliva (Univerzitní centrum v Litvínově)

## **Technologie vody**

Společné předměty studijního programu Technologie vody

## **Environmentální inženýrství a analýza**

Společné předměty studijního programu Environmentální inženýrství a analýza

## **Průmyslová ekologie a toxikologie**

Společné předměty studijního programu Průmyslová ekologie a toxikologie

## **Sustainability and Environmental Engineering**

Společné předměty studijního programu Sustainability and Environmental Engineering

## **Sustainability and Environmental Engineering**

Společné předměty studijního programu Sustainability and Environmental Engineering





Studijní program: **Energie a paliva**  
Zkratka: **N201**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215004	Speciální analýza paliv	215	3p	Zk	5
M218010	Energetika	218	3p+1c	Z+Zk	6
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M216020	Hodnocení rizik v technických procesech	216	3p	Zk	5
M218014	Akumulace energií	218	2p+1c	Z+Zk	4

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216004	Technologie ochrany ovzduší	216	2p+1c	Z+Zk	4
M251002	Exkurze	251		Z	1
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
M837003	Ekonomické aspekty řízení chemického průmyslu	837	2p	KZ	2
<b>Povinně volitelný předmět programu 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
B111002	Katalýza	111	2p+1c	Z+Zk	4
M216016	Výroba energie z biomasy	216	2p	Zk	3
M216017	Plynná biopaliva	216	2p	Zk	3
M218005	Energetická zařízení	218	2p	Zk	3
M218007	Radioaktivní odpady	218	2p	Zk	3

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216014	Spalování paliv	216	3p+2c	Z+Zk	6
M240007	Produktová ekologie	240	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M215010	Zelená chemie	215	2p	Zk	3
M216003	Analytika ovzduší	216	3p	Zk	5
M218012	Energetické využití odpadů	218	2p	Zk	3

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30



Studijní program: **Energie a paliva**  
 Specializace: **Technologie ropy a alternativních paliv**  
 Zkratka: **N201A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215004	Speciální analýza paliv	215	3p	Zk	5
M218010	Energetika	218	3p+1c	Z+Zk	6
M215001	Technologie ropy I	215	3p	Zk	5
M215005	Laboratoř hodnocení ropných produktů	215	6l	KZ	4
M403018	Chemická termodynamika	403	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M216020	Hodnocení rizik v technických procesech	216	3p	Zk	5
M218014	Akumulace energií	218	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216004	Technologie ochrany ovzduší	216	2p+1c	Z+Zk	4
M251002	Exkurze	251		Z	1
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
M837003	Ekonomické aspekty řízení chemického průmyslu	837	2p	KZ	2
M215002	Technologie ropy II	215	3p	Zk	5
M215006	Laboratoř technologie ropy	215	8l	KZ	5
M215008	Rafinérská a petrochemická zařízení	215	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
B111002	Katalýza	111	2p+1c	Z+Zk	4
M216016	Výroba energie z biomasy	216	2p	Zk	3
M216017	Plynná biopaliva	216	2p	Zk	3
M218005	Energetická zařízení	218	2p	Zk	3
M218007	Radioaktivní odpady	218	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

## 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216014	Spalování paliv	216	3p+2c	Z+Zk	6
M240007	Produktová ekologie	240	2p+2c	Z+Zk	5
M215003	Petrochemie	215	3p	Zk	5
M215007	Laboratorní projekt specializace Technologie ropy a alternativních paliv	215	8l	KZ	5
M215009	Výpočty zařízení chemického průmyslu	215	1p+2c	Z+Zk	4
M215011	Analýza alternativních paliv	215	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M215010	Zelená chemie	215	2p	Zk	3
M216003	Analytika ovzduší	216	3p	Zk	5
M218012	Energetické využití odpadů	218	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

## Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Energie a paliva**  
 Specializace: **Technologie ropy a alternativních paliv**  
 Zkratka: **N201A\_L**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215001	Technologie ropy I	215	3p	Zk	5
M215005	Laboratoř hodnocení ropných produktů	215	6l	KZ	4
M403018	Chemická termodynamika	403	2p+2c	Z+Zk	5

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215002	Technologie ropy II	215	3p	Zk	5
M215006	Laboratoř technologie ropy	215	8l	KZ	5
M215008	Rafinérská a petrochemická zařízení	215	2p+2c	Z+Zk	5

### 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215003	Petrochemie	215	3p	Zk	5
M215007	Laboratorní projekt specializace Technologie ropy a alternativních paliv	215	8l	KZ	5
M215009	Výpočty zařízení chemického průmyslu	215	1p+2c	Z+Zk	4
M215011	Analýza alternativních paliv	215	2p	Zk	3



Studijní program: **Energie a paliva**  
 Specializace: **Plynná a pevná paliva**  
 Zkratka: **N201B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215004	Speciální analýza paliv	215	3p	Zk	5
M218010	Energetika	218	3p+1c	Z+Zk	6
M216006	Plynárenství	216	3p	Zk	5
M216010	Technologie uhlí	216	2p	Zk	3
M216012	Laboratoř plyných paliv	216	8l	KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M216020	Hodnocení rizik v technických procesech	216	3p	Zk	5
M218014	Akumulace energií	218	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**N201B**

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216004	Technologie ochrany ovzduší	216	2p+1c	Z+Zk	4
M251002	Exkurze	251		Z	1
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
M837003	Ekonomické aspekty řízení chemického průmyslu	837	2p	KZ	2
M216005	Čištění plynu	216	3p	Zk	5
M216008	Laboratoř tuhých paliv	216	8l	KZ	5
M216015	Koksárenství	216	2p+1c	Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
B111002	Katalýza	111	2p+1c	Z+Zk	4
M216016	Výroba energie z biomasy	216	2p	Zk	3
M216017	Plynná biopaliva	216	2p	Zk	3
M218005	Energetická zařízení	218	2p	Zk	3
M218007	Radioaktivní odpady	218	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216014	Spalování paliv	216	3p+2c	Z+Zk	6
M240007	Produktová ekologie	240	2p+2c	Z+Zk	5
M216001	Analýza plynných látek, detekce toxických plynů a aerosolů	216	3p	Zk	5
M216007	Přeprava a distribuce plynu	216	2p+1c	Z+Zk	4
M216009	Adsorpční procesy	216	2p	Zk	3
M216013	Laboratorní projekt specializace Plynná a pevná paliva	216	8l	KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M215010	Zelená chemie	215	2p	Zk	3
M216003	Analytika ovzduší	216	3p	Zk	5
M218012	Energetické využití odpadů	218	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



Studijní program: **Energie a paliva**  
 Specializace: **Chemické technologie v energetice**  
 Zkratka: **N201C**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215004	Speciální analýza paliv	215	3p	Zk	5
M218010	Energetika	218	3p+1c	Z+Zk	6
M218002	Technická jaderná chemie	218	2p+1c	Z+Zk	4
M218003	Seminář a laboratoř analytiky vody	218	1p+7c	KZ	5
M218011	Laboratorní projekt specializace Chemické technologie v energetice	218	8l	KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M216020	Hodnocení rizik v technických procesech	216	3p	Zk	5
M218014	Akumulace energií	218	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216004	Technologie ochrany ovzduší	216	2p+1c	Z+Zk	4
M251002	Exkurze	251		Z	1
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
M837003	Ekonomické aspekty řízení chemického průmyslu	837	2p	KZ	2
M218006	Speciální separační metody v úpravě vody	218	3p	Zk	5
M218009	Koroze a protikorozi ochrana energetických zařízení	218	2p+1c	Z+Zk	4
M218015	Laboratoř environmentálních rizik v energetice	218	6l	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
B111002	Katalýza	111	2p+1c	Z+Zk	4
M216016	Výroba energie z biomasy	216	2p	Zk	3
M216017	Plynná biopaliva	216	2p	Zk	3
M218005	Energetická zařízení	218	2p	Zk	3
M218007	Radioaktivní odpady	218	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216014	Spalování paliv	216	3p+2c	Z+Zk	6
M240007	Produktová ekologie	240	2p+2c	Z+Zk	5
M218001	Technologické výpočty v energetice	218	2p+2c	Z+Zk	5
M218004	Laboratoř energetiky	218	6l	KZ	4
M218008	Chemie energetických oběhů	218	3p	Zk	5
M218013	Udržitelná energetika	218	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M215010	Zelená chemie	215	2p	Zk	3
M216003	Analytika ovzduší	216	3p	Zk	5
M218012	Energetické využití odpadů	218	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Energie a paliva**Zkratka: **N201\_L****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215004	Speciální analýza paliv	215	3p	Zk	5
M218010	Energetika	218	3p+1c	Z+Zk	6
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M216020	Hodnocení rizik v technických procesech	216	3p	Zk	5
M218014	Akumulace energií	218	2p+1c	Z+Zk	4

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216004	Technologie ochrany ovzduší	216	2p+1c	Z+Zk	4
M251002	Exkurze	251		Z	1
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
M837003	Ekonomické aspekty řízení chemického průmyslu	837	2p	KZ	2
<b>Povinně volitelný předmět programu 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
B111002	Katalýza	111	2p+1c	Z+Zk	4
M216016	Výroba energie z biomasy	216	2p	Zk	3
M216017	Plynná biopaliva	216	2p	Zk	3
M218005	Energetická zařízení	218	2p	Zk	3
M218007	Radioaktivní odpady	218	2p	Zk	3

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216014	Spalování paliv	216	3p+2c	Z+Zk	6
M240007	Produktová ekologie	240	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M215010	Zelená chemie	215	2p	Zk	3
M216003	Analytika ovzduší	216	3p	Zk	5
M218012	Energetické využití odpadů	218	2p	Zk	3

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30



Studijní program: **Technologie vody**Zkratka: **N202****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M217006	Vodárenství	217	3p+2c	Z+Zk	7
M217009	Mikrobiologie v technologii vody	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217010	Analytika vody	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217012	Laboratoř analytiky vody	217	8l	KZ	5
M217015	Hydrobiologie	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217016	Fyzikálně chemické čištění odpadních vod	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217017	Biodegradace a ekotoxicita	217	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M217002	Distribuční sítě a stokování	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217003	Biologické čištění odpadních vod	217	3p+1c	Z+Zk	6
M217004	Výpočty biologických čistíren odpadních vod	217	1p+2c	KZ	3
M217011	Laboratoř hydrobiologie a mikrobiologie	217	4l	KZ	3
M217018	Anaerobní čistírenské procesy	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217021	Laboratorní projekt technologie vody I	217	6l	KZ	5
M217022	Seminář k projektu technologie vody	217	2c	KZ	2
M251001	Odborná praxe	251		Z	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M217005	Vodní hospodářství průmyslu	217	3p	Zk	5
M217007	Technologické výpočty a modelování	217	1p+1c	Z+Zk	3
M217008	Speciální metody analytiky vody	217	2p	Zk	3
M217013	Laboratoř technologie vody	217	8l	KZ	5
M217014	Hydrologie a pedologie	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217019	Kalové hospodářství	217	2p	Zk	3
M217020	Předdiplomní seminář technologie vody	217	2c	KZ	2
M217023	Laboratorní projekt technologie vody II	217	7l	KZ	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

## Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

## Studijní program: Environmentální inženýrství a analýza

### Zkratka: N203

#### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216003	Analytika ovzduší	216	3p	Zk	5
M217010	Analytika vody	217	2p+1c	Z+Zk	4
M217012	Laboratoř analytiky vody	217	8l	KZ	5
M240007	Produktová ekologie	240	2p+2c	Z+Zk	5
M240009	Analytika odpadů	240	2p+1c	Z+Zk	4
M240019	Terénní a mobilní analýza	240	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinné volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M216001	Analýza plyných látek, detekce toxických plynů a aerosolů	216	3p	Zk	5
M218010	Energetika	218	3p+1c	Z+Zk	6
M240014	Mikrobiologie pro ochranu životního prostředí	240	2p+2c	Z+Zk	4
M240016	Modelování pro ochranu životního prostředí	240	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

#### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216004	Technologie ochrany ovzduší	216	2p+1c	Z+Zk	4
M217025	Technologie čištění odpadních vod	217	2p+1c	Z+Zk	4
M240003	Vzorkování pro analýzu životního prostředí	240	2p	Zk	3
M240004	Technologie zpracování odpadů	240	3p	Zk	5
M240012	Laboratoř vzorkování životního prostředí	240	8l	KZ	6
M251002	Exkurze	251		Z	1
<b>Povinné volitelný předmět programu 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
M216011	Laboratoř analytiky ovzduší	216	6l	KZ	4
M240002	Dekontaminační technologie	240	3p	Zk	5
M240005	Transport kontaminantů v životním prostředí	240	3c	KZ	3
M240015	Mikroorganismy v kontaminovaném prostředí	240	2p+2c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215012	Paliva a životní prostředí	215	3p	Zk	5
M240001	Podniková ekologie	240	2p+1c	Z+Zk	4
M240008	Právní a správní aspekty ochrany životního prostředí	240	3p	Zk	5
M240010	Laboratoř environmentálního inženýrství	240	8l	KZ	6
M240018	Projekt environmentálního inženýrství	240	5c	KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M217019	Kalové hospodářství	217	2p	Zk	3
M218012	Energetické využití odpadů	218	2p	Zk	3
M240016	Modelování pro ochranu životního prostředí	240	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



Studijní program: **Průmyslová ekologie a toxikologie**  
Zkratka: **N204**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215010	Zelená chemie	215	2p	Zk	3
M240006	Urban mining	240	2p	Zk	3
M240007	Produktová ekologie	240	2p+2c	Z+Zk	5
M240009	Analytika odpadů	240	2p+1c	Z+Zk	4
M240019	Terénní a mobilní analýza	240	2p+1c	Z+Zk	4
M240020	Průmyslová toxikologie	240	2p+1c	Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M111001	Bezpečnost chemických výrob	111	2p+1c	Z+Zk	4
M216009	Adsorpční procesy	216	2p	Zk	3
M218010	Energetika	218	3p+1c	Z+Zk	6
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M216004	Technologie ochrany ovzduší	216	2p+1c	Z+Zk	4
M216019	Bezpečnost a spolehlivost v energetice a průmyslu	216	2p+1c	Z+Zk	4
M217025	Technologie čištění odpadních vod	217	2p+1c	Z+Zk	4
M240011	Environmentální toxikologie	240	2p	Zk	3
M251001	Odborná praxe	251		Z	3
M837001	Environmentální manažerské systémy	837	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M218015	Laboratoř environmentálních rizik v energetice	218	6l	KZ	4
M240005	Transport kontaminantů v životním prostředí	240	3c	KZ	3
M409003	Procesní a systémové inženýrství	409	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M215012	Paliva a životní prostředí	215	3p	Zk	5
M217005	Vodní hospodářství průmyslu	217	3p	Zk	5
M240001	Podniková ekologie	240	2p+1c	Z+Zk	4
M240008	Právní a správní aspekty ochrany životního prostředí	240	3p	Zk	5
M240017	Oběhové hospodářství	240	2p	Zk	3
M409009	Bezpečnostní inženýrství	409	1p+1c	Z+Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M216020	Hodnocení rizik v technických procesech	216	3p	Zk	5
M217017	Biodegradace a ekotoxicita	217	2p	Zk	3
M217024	Patogeny a rizikové organismy v životním prostředí	217	2p+1c	Z+Zk	4
M218012	Energetické využití odpadů	218	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

## Studijní program: Sustainability and Environmental Engineering

### Zkratka: AN208

#### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM215014	Hydrocarbons Analysis and Environment	215	3p	Zk	5
AM216003	Atmosphere Analytics	216	3p	Zk	5
AM217010	Water Analysis	217	2p+1c	Z+Zk	4
AM217012	Water Analysis - Laboratory	217	8l	KZ	5
AM217026	Waste Water Treatment	217	3p+1c	Zk	5
AM320045	Environmental Microbiology	320	2p+1c	Zk	4

#### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM216011	Atmosphere Analytics: Laboratory	216	6l	KZ	4
AM216021	Atmospheric Pollution Control	216	1p+1c	Zk	3
AM218010	Power Engineering	218	3p+1c	Z+Zk	6
AM240002	Contaminated Soil Treatment	240	3p	Zk	5
AM240004	Waste Treatment Technology	240	3p	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
AM215015	Fuel Processing and Utilization	215	3p	Zk	5
AM217027	Water Treatment	217	2p	Zk	3
AM218016	Technical Nuclear Chemistry and Nuclear Waste	218	2p	Zk	3

#### 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM215010	Green Chemistry	215	2p	Zk	3
AM217019	Sludge Management	217	2p	Zk	3
AM240007	Product Ecology	240	2p+2c	Z+Zk	5
AM251003	Environmental Engineering-Laboratory	251	4l	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
AM217003	Biological Wastewater Treatment	217	3p+1c	Z+Zk	6
AM217005	Water Management in Industry	217	3p	Zk	5
AM218006	Special Separation Methods in Water Treatment	218	3p	Zk	5

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30

**Studijní program: Sustainability and Environmental Engineering**  
**Zkratka: E-AN208**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 165					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 166					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 167					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 169					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 170					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 171					



# **Fakulta potravinářské a biochemické technologie**

## **Biochemie a buněčná biologie**

Společné předměty studijního programu Biochemie a buněčná biologie

## **Mikrobiologie a genové inženýrství**

Společné předměty studijního programu Mikrobiologie a genové inženýrství

## **Biotechnologie a bioinženýrství**

Společné předměty studijního programu Biotechnologie a bioinženýrství

## **Přírodní látky a léčiva**

Společné předměty studijního programu Přírodní látky a léčiva  
Specializace Biotechnologie léčiv  
Specializace Chemie přírodních látek

## **Forenzní analýza**

Společné předměty studijního programu Forenzní analýza

## **Chemie a analýza potravin a přírodních produktů**

Společné předměty studijního programu Chemie a analýza potravin a přírodních produktů

## **Technologie potravin**

Společné předměty studijního programu Technologie potravin

## **Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví**

Společné předměty studijního programu Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví

## **Biotechnology and Food Science**

Společné předměty studijního programu Biotechnology and Food Science

## **Biotechnology and Food Science**

Společné předměty studijního programu Biotechnology and Food Science



Studijní program: **Biochemie a buněčná biologie**Zkratka: **N301****N301****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143002	Statistická analýza dat	143	2p+2c	Z+Zk	5
M319001	Molekulární biologie	319	2p	Zk	3
M320001	Biofyzikální chemie	320	2p+1c	Zk	4
M320008	Patobiochemie I	320	3p	Zk	5
M320009	Laboratorní projekt I	320	6l	KZ	4
M320017	Genové inženýrství	320	2p	Zk	3
M320029	Klinická laboratorní diagnostika	320	2p	Zk	3
M320055	Laboratoř biochemických metod a genového inženýrství	320	5l	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320010	Enzymologie	320	2p+1c	Z+Zk	4
M320011	Biochemie a fyziologie rostlin	320	3p	Zk	4
M320013	Laboratorní projekt II	320	8l	KZ	5
M320018	Hygienicko-klinická mikrobiologie	320	2p	Zk	3
M320025	Prezentace odborného projektu	320	3c	Z	2
M320054	Živočišné buněčné kultury a jejich využití	320	2p	Zk	3
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 4, 5 (volíte minimálně 2)</b>					
M319002	Biochemie sekundárních metabolitů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M320007	Patobiochemie II	320	2p	Zk	3
M320015	Databáze a počítačové nástroje v biochemickém výzkumu	320	2c	KZ	2
M320019	Biochemie mikroorganismů	320	2p	Zk	3
M320020	Syntetická biologie a geneticky modifikované organismy	320	3p	Zk	4
M342001	Biologicky aktivní přírodní látky	342	3p	Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320003	Hematologie a imunologie	320	2p	Zk	3
M320004	Základy imunochemie a laboratoř imunochemie	320	4l	KZ	3
M320014	Laboratorní projekt III	320	15l	KZ	10
M320023	Moderní instrumentální metody strukturní biologie	320	3c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 10, 11, 12, 13 (volíte minimálně 4)</b>					
M319003	Biotechnologie v životním prostředí	319	2p+1c	Z+Zk	4
M320002	Analytická chemie v biochemii	320	2c	KZ	3
M320016	Mikrobiologie životního prostředí	320	2p+1c	Z+Zk	4
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3
M320022	Seminář strukturní bioinformatiky	320	2c	KZ	2
M320024	Molekulární mechanismy bakteriální virulence	320	2p	Zk	3
M320035	Základy patologie člověka	320	3p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Mikrobiologie a genové inženýrství**  
Zkratka: **N302**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143002	Statistická analýza dat	143	2p+2c	Z+Zk	5
M319001	Molekulární biologie	319	2p	Zk	3
M319004	Bioinženýrství I	319	2p+1c	Z+Zk	4
M320001	Biofyzikální chemie	320	2p+1c	Zk	4
M320009	Laboratorní projekt I	320	6l	KZ	4
M320016	Mikrobiologie životního prostředí	320	2p+1c	Z+Zk	4
M320017	Genové inženýrství	320	2p	Zk	3
M320055	Laboratoř biochemických metod a genového inženýrství	320	5l	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

N302

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M319016	Biotechnologické aplikace mikroorganismů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M320010	Enzymologie	320	2p+1c	Z+Zk	4
M320013	Laboratorní projekt II	320	8l	KZ	5
M320018	Hygienicko-klinická mikrobiologie	320	2p	Zk	3
M320020	Syntetická biologie a geneticky modifikované organismy	320	3p	Zk	4
M320025	Prezentace odborného projektu	320	3c	Z	2
M320053	Virologie	320	2p	Zk	3
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M143004	Analýza genové exprese	143	2p+1c	Z+Zk	4
M319002	Biochemie sekundárních metabolitů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M320011	Biochemie a fyziologie rostlin	320	3p	Zk	4
M320015	Databáze a počítačové nástroje v biochemickém výzkumu	320	2c	KZ	2
M320019	Biochemie mikroorganismů	320	2p	Zk	3
M342001	Biologicky aktivní přírodní látky	342	3p	Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320004	Základy imunochemie a laboratoř imunochemie	320	4l	KZ	3
M320014	Laboratorní projekt III	320	15l	KZ	10
M320024	Molekulární mechanismy bakteriální virulence	320	2p	Zk	3
M320027	Potravinářská mikrobiologie	320	2p	Zk	3
M320028	Laboratoř potravinářské mikrobiologie	320	3l	KZ	2
M320033	Praktický seminář z hygienicko-klinické mikrobiologie	320	1p+1c	KZ	2
M320052	Eukaryotní mikrobiologie	320	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 5 (volíte minimálně 1)</b>					
M143003	Genomika: algoritmy a analýza	143	2p+1c	Z+Zk	4
M319003	Biotechnologie v životním prostředí	319	2p+1c	Z+Zk	4
M320003	Hematologie a imunologie	320	2p	Zk	3
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3
M320022	Seminář strukturní bioinformatiky	320	2c	KZ	2
M320023	Moderní instrumentální metody strukturní biologie	320	3c	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Biotechnologie a bioinženýrství**  
Zkratka: N303

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M319001	Molekulární biologie	319	2p	Zk	3
M319004	Bioinženýrství I	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319006	Separace v biotechnologiích	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319013	Seminář oboru a odborný projekt biotechnologie	319	8c	KZ	5
M319022	Kultivační techniky a modelování bioprocесů	319	1p+7c	KZ	7
M320017	Genové inženýrství	320	2p	Zk	3
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M319005	Bioinženýrství II	319	3p	Zk	4
M319007	Aplikovaná biologie buňky	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319015	Laboratoř biotechnologií I	319	12l	KZ	8
M319016	Biotechnologické aplikace mikroorganismů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
M319002	Biochemie sekundárních metabolitů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319008	Sladařství	319	2p+1c	Z+Zk	4
M320015	Databáze a počítačové nástroje v biochemickém výzkumu	320	2c	KZ	2
M320020	Syntetická biologie a geneticky modifikované organismy	320	3p	Zk	4
M324007	Provozní analýza potravin	324	2p+1c	Z+Zk	4
M342001	Biologicky aktivní přírodní látky	342	3p	Zk	4
M444005	Laboratoř z měření a řízení v průmyslových procesech	445	3l	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M319012	Laboratoř biotechnologií II	319	10l	KZ	7
M319014	Semestrální práce - biotechnologie	319	5c	KZ	4
M319017	Biotechnologie v chemické a farmaceutické výrobě	319	2p+2c	Z+Zk	5
M319018	Biotechnologie v potravinářském průmyslu	319	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M319003	Biotechnologie v životním prostředí	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319010	Procesy a operace v pivovarské výrobě	319	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M319009	Pivovarství	319	3p+1c	Z+Zk	5
M319011	Vinařství, výroba nízkoalkoholických a nealkoholických nápojů	319	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Přírodní látky a léčiva**Zkratka: **N304****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M352001	Odborná praxe	352		Z	3

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30





Studijní program: **Přírodní látky a léčiva**  
 Specializace: **Biotechnologie léčiv**  
 Zkratka: **N304A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5
M319001	Molekulární biologie	319	2p	Zk	3
M319004	Bioinženýrství I	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319006	Separace v biotechnologiích	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319019	Laboratoř Biotechnologie léčiv I	319	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
M342004	Chemie přírodních látek	342	2p	Zk	3
M342005	Izolace a separace molekul	342	2p+1c	Z+Zk	4
M342018	Vědecká komunikace	342	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

N304A

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
M110001	Farmakochemie	110	3p	Zk	5
M319002	Biochemie sekundárních metabolitů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319005	Bioinženýrství II	319	3p	Zk	4
M319016	Biotechnologické aplikace mikroorganismů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319020	Laboratoř Biotechnologie léčiv II	319	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M320030	Nové trendy klinického výzkumu a vývoje léčiv	320	2p	Zk	3
M342001	Biologicky aktivní přírodní látky	342	3p	Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3
M111014	Inženýrství chemicko-farmaceutických výrob	111	3p	Z+Zk	5
M319017	Biotechnologie v chemické a farmaceutické výrobě	319	2p+2c	Z+Zk	5
M319021	Laboratoř Biotechnologie léčiv III	319	12l	KZ	8
M319023	Semestrální práce Biotechnologie léčiv	319	5c	KZ	3
M320017	Genové inženýrství	320	2p	Zk	3
M402025	Nanotechnologie pro farmaceutický průmysl	402	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Přírodní látky a léčiva**  
 Specializace: **Chemie přírodních látek**  
 Zkratka: **N304B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5
M342004	Chemie přírodních látek	342	2p	Zk	3
M342005	Izolace a separace molekul	342	2p+1c	Z+Zk	4
M342010	Chemie sacharidů a biopolymerů	342	2p	Zk	3
M342019	Odborný projekt Chemie přírodních látek	342	3c	KZ	2
M342021	Laboratoř isolačních a separačních metod	342	6l	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
M110003	Organická syntéza	110	3p+2c	Z+Zk	7
M110007	Výpočty a vizualizace molekul	110	1p+2c	Z+Zk	4
M319001	Molekulární biologie	319	2p	Zk	3
M342018	Vědecká komunikace	342	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

N304B

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
M342001	Biologicky aktivní přírodní látky	342	3p	Zk	4
M342002	Struktura a reaktivita	342	2p+1c	Z+Zk	4
M342008	NMR pro studium přírodních látek	342	2p+1c	KZ	3
M342015	Laboratoř Chemie přírodních látek I	342	10l	KZ	7
M342020	Semestrální práce Chemie přírodních látek	342	5c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
M110001	Farmakochemie	110	3p	Zk	5
M319002	Biochemie sekundárních metabolitů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M342003	Strukturní analýza přírodních látek	342	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3
M342007	Izotopově značené sloučeniny	342	2p	Zk	3
M342009	Vybrané kapitoly z chemie přírodních látek	342	2p+1c	Z+Zk	4
M342011	Stereoselektivní syntézy	342	2p+1c	Z+Zk	4
M342016	Laboratoř Chemie přírodních látek II	342	12l	KZ	8
<b>Povinně volitelný předmět specializace 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
M110002	Supramolekulární chemie	110	2p+1c	Z+Zk	4
M319017	Biotechnologie v chemické a farmaceutické výrobě	319	2p+2c	Z+Zk	5
M342012	Laboratoř izotopově značených sloučenin	342	3l	KZ	2
M402010	Techniky měření a interpretace hmotnostních spekter	402	1p	Zk	2
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Forenzní analýza**Zkratka: **N306****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143002	Statistická analýza dat	143	2p+2c	Z+Zk	5
M216002	Právní základy znalecké činnosti	216	2p	Zk	3
M320008	Patobiochemie I	320	3p	Zk	5
M320009	Laboratorní projekt I	320	6l	KZ	4
M320017	Genové inženýrství	320	2p	Zk	3
M320055	Laboratoř biochemických metod a genového inženýrství	320	5l	KZ	3
M323017	Interpretace chromatografických a hmotnostně-spektrometrických dat	323	3p	Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M106017	Forenzní analýza kovových a anorganických nekovových materiálů	106	2p	Zk	3
M320023	Moderní instrumentální metody strukturní biologie	320	3c	KZ	3
M320032	Farmaceutická mikrobiologie	320	2p	Zk	3
M323006	Chemometrie	323	1p+2c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143014	Databáze v chemické a forenzní analýze	143	1p+1c	Z+Zk	3
M320006	Stanovení analytů v medicíně	320	2p	Zk	3
M320007	Patobiochemie II	320	2p	Zk	3
M320013	Laboratorní projekt II	320	8l	KZ	5
M323022	Laboratoř chromatografie a hmotnostní spektrometrie	323	5l	KZ	3
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
M402029	Úvod do kriminalistické odorologie	402	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
M319002	Biochemie sekundárních metabolitů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M323020	Strategie průkazu falšování potravin a doplňků stravy	323	2p+1c	Z+Zk	4
M342001	Biologicky aktivní přírodní látky	342	3p	Zk	4
M342008	NMR pro studium přírodních látek	342	2p+1c	KZ	3
M402009	Analýza z hlediska původu vzorku: biologické materiály	402	1p	Zk	2
M402027	Metody stopové a ultrastopové analýzy	402	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320005	Koncepce laboratorních a diagnostických vyšetření	320	2p	Zk	3
M320014	Laboratorní projekt III	320	15l	KZ	10
M320034	Forenzní genetik	320	2p+2c	Z+Zk	5
M342007	Izotopově značené sloučeniny	342	2p	Zk	3
M402030	Kriminalistická stopa jako důkaz	402	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 9, 10 (volíte minimálně 2)</b>					
M107017	Spektroskopická a mikroskopická charakterizace materiálů	107	3p	Zk	5
M323010	Izolační a separační metody	323	3p	Zk	4
M402004	Metody strukturální a povrchové analýzy	402	2p	Zk	3
M402011	Techniky měření a interpretace IČ a Ramanových spekter	402	1p	Zk	2
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					





Studijní program: **Chemie a analýza potravin a přírodních produktů**  
Zkratka: **N307**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M323001	Chemická bezpečnost potravin	323	2p+1c	Z+Zk	4
M323004	Reakční mechanismy v chemii potravin	323	2p	Zk	3
M323006	Chemometrie	323	1p+2c	Z+Zk	4
M323010	Izolační a separační metody	323	3p	Zk	4
M323011	Laboratorní projekt I	323	6l	KZ	4
M323015	Speciální analýza potravin	323	3p	Zk	4
M342018	Vědecká komunikace	342	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M321001	Vybrané procesy potravinářských a biochemických výrob	321	2p+1c	Z+Zk	4
M323007	Technologie přípravy stravy	323	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M323003	Laboratoř chemické bezpečnosti potravin	323	6l	KZ	4
M323005	Laboratoř reakčních mechanismů v chemii potravin	323	6l	KZ	4
M323013	Jakost v laboratorní a výrobní praxi	323	1p+1c	Z+Zk	3
M323016	Analýza biologicky aktivních látek	323	2p+1c	Z+Zk	4
M323019	Laboratoř kontroly potravinářských surovin a výrobků	323	6l	KZ	4
M323020	Strategie průkazu falšování potravin a doplňků stravy	323	2p+1c	Z+Zk	4
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M319016	Biotechnologické aplikace mikroorganismů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M323002	Dietologie	323	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M323009	Toxikologie potravin	323	2p+1c	Z+Zk	4
M323012	Laboratorní projekt II	323	12l	KZ	8
M323014	Nutraceutika a funkční potraviny	323	2p+1c	Z+Zk	4
M323017	Interpretace chromatografických a hmotnostně-spektrometrických dat	323	3p	Zk	4
M323018	Chemie potravinových surovin a výrobků	323	2p	Zk	3
M323021	Laboratoř instrumentálních metod v analýze potravin	323	6l	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M320027	Potravinářská mikrobiologie	320	2p	Zk	3
M323008	Fyziologie a pathofyziologie lidské výživy	323	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Technologie potravin**Zkratka: **N308****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M321001	Vybrané procesy potravinářských a biochemických výrob	321	2p+1c	Z+Zk	4
M322002	Procesní chemie potravin	322	3p+2c	Z+Zk	6
M322003	Fyzikální a koloidní vlastnosti potravin	322	2p+1c	Z+Zk	4
M322004	Mikrobiologie potravin a kosmetiky	322	2p+1c	Z+Zk	4
M324005	Principy úchovy potravin	324	2p+1c	Z+Zk	4
M352002	Odborný projekt programu technologie potravin	352	3c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
M321003	Aplikovaná výpočetní technika	321	1p+2c	KZ	3
M322001	Hygiena a sanitace potravinářských výrob	322	2p+1c	Z+Zk	4
M324002	Základy managementu	324	2p+1c	KZ	3
M324003	Využití a likvidace odpadů zemědělsko-potravinářského komplexu	324	2p	KZ	2
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320044	Potravinářská biochemie	320	2p+1c	Z+Zk	4
M321005	Výroba potravin a nutriční hodnota	321	2p+1c	KZ	3
M324007	Provozní analýza potravin	324	2p+1c	Z+Zk	4
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
M352004	Technologie potravin oboru I	352	4p	Z+Zk	5
M352006	Laboratoř oboru	352	8l	KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
M319016	Biotechnologické aplikace mikroorganismů	319	2p+1c	Z+Zk	4
M321022	Přírodní a modifikované polysacharidy	321	2p	Zk	3
M322008	Tenzidy a detergenty	322	2p+1c	Z+Zk	4
M324008	Teorie spotřebitele	324	2p	KZ	2
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M324001	Balení potravin	324	2p+1c	Z+Zk	4
M324004	Systémy managementu kvality a bezpečnosti potravin	324	2p+1c	Z+Zk	4
M352003	Předdiplomní laboratoř programu technologie potravin	352	5l	KZ	3
M352005	Technologie potravin oboru II	352	4p	Z+Zk	5
M352007	Technologický projekt	352	8l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět programu 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
M321004	Výpočetní metody a modelování v oboru	321	2p+2c	KZ	4
M322005	Chemie a technologie kosmetiky	322	2p+1c	Z+Zk	4
M322009	Probiotika a funkční potraviny II	322	2p+1c	Z+Zk	4
M324006	Autenticita a detekce falšování potravin	324	2p+1c	Z+Zk	4
M444005	Laboratoř z měření a řízení v průmyslových procesech	445	3l	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

## Studijní program: Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví

Zkratka: N310

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M143002	Statistická analýza dat	143	2p+2c	Z+Zk	5
M319001	Molekulární biologie	319	2p	Zk	3
M320001	Biofyzikální chemie	320	2p+1c	Zk	4
M320008	Patobiochemie I	320	3p	Zk	5
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3
M320035	Základy patologie člověka	320	3p	Zk	3
M320039	Bioanalytická laboratoř I	320	6l	KZ	4
M320048	Laboratoř klinické biochemie, hematologie a transfuzního lékařství	320	5l	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320006	Stanovení analytů v medicíně	320	2p	Zk	3
M320007	Patobiochemie II	320	2p	Zk	3
M320010	Enzymologie	320	2p+1c	Z+Zk	4
M320018	Hygienicko-klinická mikrobiologie	320	2p	Zk	3
M320025	Prezentace odborného projektu	320	3c	Z	2
M320030	Nové trendy klinického výzkumu a vývoje léčiv	320	2p	Zk	3
M320040	Bioanalytická laboratoř II	320	9l	KZ	6
M320049	Laboratoř lékařské mikrobiologie, imunologie a alergologie	320	5l	KZ	3
M352001	Odborná praxe	352		Z	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M320002	Analytická chemie v biochemii	320	2c	KZ	3
M320003	Hematologie a imunologie	320	2p	Zk	3
M320004	Základy imunochemie a laboratoř imunochemie	320	4l	KZ	3
M320005	Koncepce laboratorních a diagnostických vyšetření	320	2p	Zk	3
M320017	Genové inženýrství	320	2p	Zk	3
M320041	Bioanalytická laboratoř III	320	12l	KZ	10
M320050	Laboratoř histologie, molekulární biologie a genetiky	320	5l	KZ	3
M320051	Ochrana veřejného zdraví	320	3c	KZ	2
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Biotechnology and Food Science**

Zkratka: AN309

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM319001	Molecular Biology	319	2p	Zk	3
AM320010	Enzymology	320	2p+1c	Z+Zk	4
AM320017	Genetic Engineering	320	2p	Zk	3
AM321001	Food and Biochemical Process Engineering	321	2p+1c	Z+Zk	4
AM323004	Reaction Mechanisms in Food Chemistry	323	2p	Zk	3
AM323015	Special Food Analysis	323	3p	Zk	4
AM352008	Programme seminar and project - Biotechnology and Food Science	352	12c	KZ	9

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM320027	Food Microbiology	320	2p	Zk	3
AM323001	Chemical Food Safety	323	2p+1c	Z+Zk	4
AM324005	Principles of Food Preservation	324	2p+1c	Zk	4
AM342001	Bioactive Natural Compounds	342	3p	Zk	4
AM352001	Specialised Practice	352		Z	3
AM352009	Biotechnology and Food Science - Laboratory Project I	352	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
AM323016	Analysis of Bioactive Compounds	323	2p+1c	Z+Zk	4
AM323019	Control of Food Raw Materials and Commodities: Laboratory	323	6l	KZ	4

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM319004	Bioengineering I	319	2p+1c	Z+Zk	4
AM319018	Biotechnology in Food Industry	319	2p+2c	Z+Zk	5
AM319024	Risks in Biotechnologies	319	3p	Zk	5
AM323010	Isolation and Separation Methods	323	3p	Zk	4
AM352010	Biotechnology and Food Science - Laboratory Project II	352	10l	KZ	7
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
AM319009	Brewing Technology	319	3p+1c	Z+Zk	5
AM319025	Trends in Biotechnologies	319	2p+2c	Zk	5

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30



Studijní program: **Biotechnology and Food Science**Zkratka: **E-AN309****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 165					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 166					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 167					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 169					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 170					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 171					



# **Fakulta chemicko-inženýrská**

## **Chemické inženýrství a bioinženýrství**

Společné předměty studijního programu Chemické inženýrství a bioinženýrství

## **Senzorika a kybernetika v chemii**

Společné předměty studijního programu Senzorika a kybernetika v chemii

## **Analytická chemie**

Společné předměty studijního programu Analytická chemie

Specializace Analýza léčiv

Specializace Forenzní chemie

Specializace Analytická chemie a jakostní inženýrství

Specializace Molekulární chemická analýza

## **Fyzikální chemie**

Společné předměty studijního programu Fyzikální chemie

## **Datové inženýrství v chemii**

Společné předměty studijního programu Datové inženýrství v chemii

## **Chemical Engineering and Bioengineering - DD**

Společné předměty studijního programu Chemical Engineering and

Bioengineering - DD

## **Data Engineering in Chemistry**

Společné předměty studijního programu Data Engineering in Chemistry

## **Chemical Engineering and Bioengineering**

Společné předměty studijního programu Chemical Engineering and

Bioengineering

# **Chemical Engineering and Bioengineering**

Společné předměty studijního programu Chemical Engineering and Bioengineering

## Studijní program: Chemické inženýrství a bioinženýrství

### Zkratka: N401

#### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M409001	Chemické inženýrství III	409	2p+2c	Z+Zk	5
M409008	Semestrální projekt I	409	5l	KZ	4
M409014	Hydromechanické procesy	409	2p+1c	Z+Zk	4
M409015	Základy sdílení hmoty	409	1p+2c	Z+Zk	4
M413007	Matematika pro chemické inženýry	413	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
M409002	Technická termodynamika	409	2p+1c	Z+Zk	4
M409013	Modelování procesů v chemickém inženýrství	409	2p+2c	Z+Zk	5
M409021	Mikrochemické inženýrství	409	2p+3c	Z+Zk	4
M444003	Fyzika III	444	2p+1c	Z+Zk	4
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

#### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M409003	Procesní a systémové inženýrství	409	2p+2c	Z+Zk	5
M409005	Semestrální projekt II	409	5l	KZ	4
M409016	Tepelné procesy	409	2p+1c	Z+Zk	4
M409018	Inženýrství chemických reaktorů	409	2p+1c	Z+Zk	4
M453001	Odborná praxe	453		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M409019	Průmyslové aplikace procesů sdílení hmoty	409	2p+2c	Z+Zk	5
M409024	Chemicko-inženýrské studium biologických pochodů	409	2p+1c	Z+Zk	4
M413006	Metody analýzy nelineárních dynamických modelů	413	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M409011	Chemické technologie pro procesní inženýrství	409	2p+1c	Z+Zk	4
M409017	Procesní aparáty a zařízení	409	3p+1c	Z+Zk	5
M409023	Procesy pro energetiku a speciality	409	2p+1c	Z+Zk	4

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M409006	Předdiplomní laboratoř	409	8l	KZ	5
M409007	Procesní projekt	409	8c	KZ	7
M409009	Bezpečnostní inženýrství	409	1p+1c	Z+Zk	3
M409010	Bioinženýrské metody	409	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
M409004	Separční procesy v biotechnologiích	409	2p+1c	Z+Zk	4
M409012	Procesní inženýrství a design	409	1p+2c	Z+Zk	4
M409020	Průmyslové reaktory	409	2p+2c	Z+Zk	5
M409025	Transportní procesy v mikrosvětě	409	3p+2c	Z+Zk	6
M413005	Optimalizace inženýrských procesů	413	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Senzorika a kybernetika v chemii**Zkratka: **N402****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M444002	Programové prostředky pro měření a řízení	444	1p+2c	KZ	3
M444006	Měřicí technika	444	2p+3c	Zk	5
M445002	Číslíkové zpracování signálů a obrazů	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445003	Teorie řízení	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445006	Technické prostředky měření a řízení	445	2p+2c	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M402044	Senzorová analýza	402	2p	Zk	3
M444001	Fyzika biosystémů	444	2p+1c	Zk	4
M445012	Procedurální programování	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445018	Průmysl 4.0	445	1p+2c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M126007	Speciální metody studia a charakterizace materiálů	126	2p	Zk	3
M444013	Technologie a vlastnosti senzorových vrstev	444	3p+1c	Z+Zk	6
M445013	Aplikace mikroprocesorů	445	2p+1c	KZ	3
M445014	Aplikovaná umělá inteligence	445	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M444008	Senzory a senzorové systémy	444	2p+2c	Z+Zk	5
M444012	Elektronika pro měřicí techniku	444	2p+2c	Z+Zk	5
M445019	Prediktivní řízení	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445022	Technologická praxe	445		KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M126005	Fyzikální chemie nanomateriálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
M402016	Vícerozměrné statistické metody	402	2p+2c	Z+Zk	5
M445010	Pokročilé zpracování obrazů	445	1p+2c	Z+Zk	4
M445017	Sekvenční řízení	445	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M444014	Metrologie fyzikálních veličin	444	2p+3c	Z+Zk	6
M444015	Fyzika plazmatu	444	2p+1c	Z+Zk	6
M445004	Neuronové sítě	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445005	Matematické modelování procesů	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445011	Inženýrská optimalizace	445	2p+2c	Z+Zk	5

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M444009	Chemické senzory	444	2p+3c	Z+Zk	6
M445008	Magisterský projekt	445	4c	Zk	5
M445009	Pokročilé metody řízení	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445020	Aplikace měření a řízení v chemii	445	6c	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 5 (volíte minimálně 1)</b>					
M444003	Fyzika III	444	2p+1c	Z+Zk	4
M444007	Měření v ochraně životního prostředí	444	2p+1c	Z+Zk	5
M445007	Experimentální identifikace	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445015	Distribuované zpracování dat	445	2p+2c	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 6 (volíte minimálně 1)</b>					
M444010	Termografie a termodiagnostika	444	1p+3c	Z+Zk	5
M444011	Optická a elektronová mikroskopie	444	1p+2c	KZ	4
M445016	Biosignály a modely	445	2p+1c	Zk	4
M445021	Statistické rozpoznávání	445	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					



**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176					



Studijní program: **Analytická chemie**  
Zkratka: **N403**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402002	Pokročilé separační metody	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402018	Analytická chemometrika	402	2p+1c	Z+Zk	4

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402005	Molekulová spektroskopie	402	2p+1c	Zk	4
M402016	Vícerozměrné statistické metody	402	2p+2c	Z+Zk	5
M402043	Semestrální projekt - rešerše k DP	402	5c	KZ	5

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402003	Elektroanalytické metody	402	2p	Z+Zk	3
M402036	Laboratorní projekt	402	10l	KZ	7

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30



Studijní program: **Analytická chemie**  
 Specializace: **Analýza léčiv**  
 Zkratka: **N403A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402002	Pokročilé separační metody	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402018	Analytická chemometrika	402	2p+1c	Z+Zk	4
M111013	Farmakologie	111	2p+1c	Z+Zk	5
M402026	Laboratoř specializace analýza léčiv	402	10l	KZ	7
M402044	Senzorová analýza	402	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M112012	Polymery pro farmacii	112	3p	Zk	5
M126001	Biomateriály	126	2p	Zk	3
M319004	Bioinženýrství I	319	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

N403A

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402005	Molekulová spektroskopie	402	2p+1c	Zk	4
M402016	Vícerozměrné statistické metody	402	2p+2c	Z+Zk	5
M402043	Semestrální projekt - řešerše k DP	402	5c	KZ	5
M110001	Farmakochemie	110	3p	Zk	5
M111016	Lékové formy	111	3p	Zk	5
M402022	Pokročilá strukturní analýza farmaceutických látek	402	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M342001	Biologicky aktivní přírodní látky	342	3p	Zk	4
M402023	Pokročilé bioanalytické metody	402	2p	Zk	3

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402003	Elektroanalytické metody	402	2p	Z+Zk	3
M402036	Laboratorní projekt	402	10l	KZ	7
M320021	Bioléčiva	320	2p	Zk	3
M402024	Prvková analýza	402	2p	Zk	3
M402034	Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv	402	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
M319017	Biotechnologie v chemické a farmaceutické výrobě	319	2p+2c	Z+Zk	5
M402020	Návrh léčiv	402	2p	Zk	3
M402025	Nanotechnologie pro farmaceutický průmysl	402	2p	Zk	3
M402049	Supramolekulární chemie	402	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Analytická chemie**Specializace: **Forenzní chemie**Zkratka: **N403B****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402002	Pokročilé separační metody	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402018	Analytická chemometrika	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402030	Kriminalistická stopa jako důkaz	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402035	Teorie a metody kriminalistiky	402	3p	Zk	4
M402039	Laboratoř forenzní chemie	402	6l	KZ	6
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
M216002	Právní základy znalecké činnosti	216	2p	Zk	3
M402001	Atomová spektrometrie	402	2p	Zk	3
M402010	Techniky měření a interpretace hmotnostních spekter	402	1p	Zk	2
M402011	Techniky měření a interpretace IČ a Ramanových spekter	402	1p	Zk	2
M402012	Techniky měření a interpretace NMR spekter	402	1p	Zk	2
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**N403B****1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402005	Molekulová spektroskopie	402	2p+1c	Zk	4
M402016	Vícerozměrné statistické metody	402	2p+2c	Z+Zk	5
M402043	Semestrální projekt - řešerše k DP	402	5c	KZ	5
M143014	Databáze v chemické a forenzní analýze	143	1p+1c	Z+Zk	3
M402027	Metody stopové a ultrastopové analýzy	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402029	Úvod do kriminalistické odorologie	402	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M402008	Radioanalytické metody	402	2p	Zk	3
M402009	Analýza z hlediska původu vzorku: biologické materiály	402	1p	Zk	2

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402003	Elektroanalytické metody	402	2p	Z+Zk	3
M402036	Laboratorní projekt	402	10l	KZ	7
M216001	Analýza plyných látek, detekce toxických plynů a aerosolů	216	3p	Zk	5
M402048	Semestrální práce - forenzní chemie	402	4c	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M402021	Metrologie v chemii	402	1c	Zk	2
M402034	Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv	402	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					



Studijní program: **Analytická chemie**  
 Specializace: **Analytická chemie a jakostní inženýrství**  
 Zkratka: **N403C**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402002	Pokročilé separační metody	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402018	Analytická chemometrika	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402007	Teoretické základy analytické chemie	402	2p+1c	Zk	4
M402019	Semestrální práce - analytická chemie a jakostní inženýrství I	402	4c	KZ	4
M402042	Laboratoř separačních metod	402	2l	KZ	2
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1, 2, 3 (volíte minimálně 3)</b>					
M402001	Atomová spektrometrie	402	2p	Zk	3
M402010	Techniky měření a interpretace hmotnostních spekter	402	1p	Zk	2
M402011	Techniky měření a interpretace IČ a Ramanových spekter	402	1p	Zk	2
M402012	Techniky měření a interpretace NMR spekter	402	1p	Zk	2
M402037	Laboratoř atomové spektrometrie	402	2l	KZ	2
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M402033	Pokročilé metody zpracování signálů	402	2p+2c	Z+Zk	5
M413001	Fourierova transformace	413	2p+2c	Z+Zk	5
M413002	Soustavy obyčejných diferenciálních rovnic	413	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402005	Molekulová spektroskopie	402	2p+1c	Zk	4
M402016	Vícerozměrné statistické metody	402	2p+2c	Z+Zk	5
M402043	Semestrální projekt - rešerše k DP	402	5c	KZ	5
M402017	Systémy managementu jakosti	402	2p	Zk	3
M402040	Laboratoř molekulové spektrometrie	402	2l	KZ	2
<b>Povinně volitelný předmět specializace 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
M143014	Databáze v chemické a forenzní analýze	143	1p+1c	Z+Zk	3
M402008	Radioanalytické metody	402	2p	Zk	3
M402023	Pokročilé bioanalytické metody	402	2p	Zk	3
M402027	Metody stopové a ultrastopové analýzy	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402041	Laboratoř radioanalytických metod	402	2l	KZ	2
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402003	Elektroanalytické metody	402	2p	Z+Zk	3
M402036	Laboratorní projekt	402	10l	KZ	7
M402021	Metrologie v chemii	402	1c	Zk	2
M402038	Laboratoř elektroanalytických metod	402	2l	KZ	2
M402047	Semestrální práce - analytická chemie a jakostní inženýrství II	402	4l	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 7 (volíte minimálně 1)</b>					
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M402004	Metody strukturní a povrchové analýzy	402	2p	Zk	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 8 (volíte minimálně 1)</b>					
M402015	Úvod do molekulární fyzikální chemie a symetrie	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402034	Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv	402	2p	Zk	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176					



Studijní program: **Analytická chemie**  
 Specializace: **Molekulární chemická analýza**  
 Zkratka: **N403D**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402002	Pokročilé separační metody	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402018	Analytická chemometrika	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402013	Semináře pokročilých metod analýzy	402	8l	KZ	5
M402014	Molekulární modelování	402	1p+2c	Zk	4
M402015	Úvod do molekulární fyzikální chemie a symetrie	402	2p+1c	Z+Zk	4
M402033	Pokročilé metody zpracování signálů	402	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M320001	Biofyzikální chemie	320	2p+1c	Zk	4
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402005	Molekulová spektroskopie	402	2p+1c	Zk	4
M402016	Vícerozměrné statistické metody	402	2p+2c	Z+Zk	5
M402043	Semestrální projekt - řešerše k DP	402	5c	KZ	5
M402031	Moderní metody chemické fyziky I	402	2p	Zk	3
M402040	Laboratoř molekulové spektrometrie	402	2l	KZ	2
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
M126005	Fyzikální chemie nanomateriálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
M143014	Databáze v chemické a forenzní analýze	143	1p+1c	Z+Zk	3
M402023	Pokročilé bioanalytické metody	402	2p	Zk	3
M403002	Statistická termodynamika, molekulové modelování a simulace	403	3p+1c	Z+Zk	6

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402003	Elektroanalytické metody	402	2p	Z+Zk	3
M402036	Laboratorní projekt	402	10l	KZ	7
M402032	Moderní metody chemické fyziky II	402	2p	Zk	3
M403003	Fyzikální chemie dějů na fázových rozhraních	403	2p+1c	Z+Zk	4
M444001	Fyzika biosystémů	444	2p+1c	Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4, 5 (volíte minimálně 2)</b>					
M108001	Chemie a fyzika pevných látek	108	3p	Zk	5
M402004	Metody strukturní a povrchové analýzy	402	2p	Zk	3
M402044	Senzorová analýza	402	2p	Zk	3
M413001	Fourierova transformace	413	2p+2c	Z+Zk	5
M413002	Soustavy obyčejných diferenciálních rovnic	413	2p+2c	Z+Zk	5
M444002	Programové prostředky pro měření a řízení	444	1p+2c	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

## Studijní program: Fyzikální chemie

Zkratka: N404

## 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403008	Stavové chování a termodynamické vlastnosti tekutin	403	3p+2c	Z+Zk	7
M403009	Laboratoř speciálních metod fyzikální chemie I	403	4l	KZ	3
M403016	Matematické metody pro fyzikální chemii	403	2p+1c	Zk	3
M403017	Praktikum z kvantové chemie	403	1c	Z	1
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
M112002	Fyzikální chemie polymerů	112	2p+2c	Z+Zk	5
M320001	Biofyzikální chemie	320	2p+1c	Zk	4
M402034	Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv	402	2p	Zk	3
M403011	Fyzikální chemie vodných roztoků	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403022	Struktura a vlastnosti molekul a nízkodimenzionálních materiálů	403	2p+1c	Zk	4
M444002	Programové prostředky pro měření a řízení	444	1p+2c	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402005	Molekulová spektroskopie	402	2p+1c	Zk	4
M403002	Statistická termodynamika, molekulové modelování a simulace	403	3p+1c	Z+Zk	6
M403010	Fázové rovnováhy a chování heterogenních soustav	403	3p+2c	Z+Zk	7
M403013	Semestrální práce - fyzikální chemie I	403	4c	KZ	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
M126005	Fyzikální chemie nanomateriálů	126	2p+1c	Z+Zk	4
M402016	Vícezměrné statistické metody	402	2p+2c	Z+Zk	5
M402022	Pokročilá strukturní analýza farmaceutických látek	402	2p	Zk	3
M402031	Moderní metody chemické fyziky I	402	2p	Zk	3
M403004	Fyzikálně chemické principy membránových procesů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403007	Odhadové metody pro fyzikálně-chemické vlastnosti látek a směsí	403	2p	Z+Zk	4

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M403003	Fyzikální chemie dějů na fázových rozhraních	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403006	Elektrochemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403014	Semestrální práce - fyzikální chemie II	403	4c	KZ	4
M403015	Laboratoř speciálních metod fyzikální chemie II	403	5l	KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 5, 6 (volíte minimálně 2)</b>					
M402004	Metody strukturní a povrchové analýzy	402	2p	Zk	3
M402032	Moderní metody chemické fyziky II	402	2p	Zk	3
M403012	Chemické rovnováhy	403	1p+1c	Zk	2
M403019	Úvod do moderní teorie fázových přechodů	403	3p	Zk	4
M403020	Kvantová mechanika v chemii: Pokročilý kurz	403	2p+1c	Z+Zk	5
M403021	Klasické experimenty fyzikální chemie z pohledu počítačových simulací	403	3c	KZ	3
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					



**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176					



Studijní program: **Datové inženýrství v chemii**Zkratka: **N405****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M402018	Analytická chemometrika	402	2p+1c	Z+Zk	4
M403016	Matematické metody pro fyzikální chemii	403	2p+1c	Zk	3
M444006	Měřicí technika	444	2p+3c	Zk	5
M445002	Číslíkové zpracování signálů a obrazů	445	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M403001	Kvantová chemie	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403018	Chemická termodynamika	403	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
M403009	Laboratoř speciálních metod fyzikální chemie I	403	4l	KZ	3
M403017	Praktikum z kvantové chemie	403	1c	Z	1
M445012	Procedurální programování	445	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 163</b>					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M403002	Statistická termodynamika, molekulové modelování a simulace	403	3p+1c	Z+Zk	6
M413004	Mnohorozměrná analýza dat	413	2p+2c	Z+Zk	5
M445023	Úvod do Pythonu	445	1p+3c	KZ	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
M403005	Kinetika chemických a fotofyzikálních dějů	403	2p+1c	Z+Zk	4
M403007	Odhadové metody pro fyzikálně-chemické vlastnosti látek a směsí	403	2p	Z+Zk	4
M445004	Neuronové sítě	445	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M445010	Pokročilé zpracování obrazů	445	1p+2c	Z+Zk	4
M445011	Inženýrská optimalizace	445	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 168</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M403021	Klasické experimenty fyzikální chemie z pohledu počítačových simulací	403	3c	KZ	3
M445024	Strojové učení v Pythonu	445	2p+2c	Z+Zk	5
M445025	Semestrální projekt DICH	445	7l	KZ	6
<b>Povinně volitelný předmět programu 5 (volíte minimálně 1)</b>					
M403012	Chemické rovnováhy	403	1p+1c	Zk	2
M403020	Kvantová mechanika v chemii: Pokročilý kurz	403	2p+1c	Z+Zk	5
M445014	Aplikovaná umělá inteligence	445	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 6 (volíte minimálně 1)</b>					
M402014	Molekulární modelování	402	1p+2c	Zk	4
M403015	Laboratoř speciálních metod fyzikální chemie II	403	5l	KZ	5
M413001	Fourierova transformace	413	2p+2c	Z+Zk	5
M445015	Distribuované zpracování dat	445	2p+2c	KZ	4
M445021	Statistické rozpoznávání	445	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 173</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M963001	Diplomová práce	963	30l	Z	30

**Všechny ročníky - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 176</b>					

Studijní program: **Chemical Engineering and Bioengineering - DD**  
Zkratka: **AND406**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM409001	Unit Operations of Chemical Engineering III	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409004	Separation Methods in Biotechnologies	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409008	Semestral Project I	409	5l	KZ	4
AM409009	Safety Engineering	409	1p+1c	Z+Zk	3
AM409013	Mathematical modeling of processes in chemical engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409014	Fluid Mechanics	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409015	Mass transfer	409	1p+2c	Z+Zk	4
AM409016	Heat transfer	409	2p+1c	Z+Zk	4

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM409003	Process and System Engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409005	Semestral Project II	409	5l	KZ	4
AM409018	Chemical Reactor Engineering	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409019	Mass-transfer Process Desing	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409032	Modular Chemical Engineering Laboratory I	409	3l	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
AM409002	Technical Thermodynamics	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409010	Bioengineering Methods	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409023	Processes for energy and specialties	409	2p+1c	Z+Zk	4

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM319025	Trends in Biotechnologies	319	2p+2c	Zk	5
AM409001	Unit Operations of Chemical Engineering III	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409009	Safety Engineering	409	1p+1c	Z+Zk	3
AM409012	Process Engineering and Design	409	1p+2c	Z+Zk	4
AM409013	Mathematical modeling of processes in chemical engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409020	Industrial Reactors	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409031	Chemical Engineering: Project	409	1c	KZ	2

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30

Studijní program: **Data Engineering in Chemistry**Zkratka: **AN405****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM402007	Theoretical Fundamentals of Analytical Chemistry	402	2p+1c	Zk	4
AM403018	Chemical thermodynamics	403	2p+2c	Z+Zk	5
AM403034	Advanced Experimental Techniques: Laboratory	403	4l	KZ	3
AM444006	Measuring Technique	445	2p+3c	Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 1 (volíte minimálně 1)</b>					
AM409030	Fundamentals of Chemical Engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM413010	Numerical algorithms	413	2p+2c	Z+Zk	5
AM445002	Digital Signal and Image Processing	445	2p+2c	Z+Zk	5

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM403007	Property estimation methods for chemicals and mixtures	403	2p	Z+Zk	4
AM403030	Structure and Properties of Molecules	403	3p+1c	Zk	6
AM403031	Pre-diploma Project I	403	5l	KZ	5
AM409003	Process and System Engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 2 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105022	Applied Reaction Kinetics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM403005	Kinetics of Chemical and Photophysical Processes	403	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Povinně volitelný předmět programu 3 (volíte minimálně 1)</b>					
AM413004	Multivariate data analysis	413	2p+2c	Z+Zk	5
AM444007	Measurement in Environmental Protection	444	2p+1c	Zk	4
AM445004	Neural Networks	445	2p+2c	Z+Zk	5

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM402018	Chemometrics in Analytical Chemistry	402	2p+1c	Z+Zk	4
AM403032	Pre-diploma Project II	403	7l	KZ	6
AM409013	Mathematical modeling of processes in chemical engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Povinně volitelný předmět programu 4 (volíte minimálně 1)</b>					
AM126002	Thermodynamics of Materials	101	2p+1c	Z+Zk	4
AM402014	Molecular Modelling	402	1p+2c	Zk	4
AM413001	Fourier Transform	413	2p+2c	Z+Zk	5
AM445003	Control Theory	445	2p+2c	Z+Zk	5

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30



Studijní program: **Chemical Engineering and Bioengineering**  
Zkratka: **AN406**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM409004	Separation Methods in Biotechnologies	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409008	Semestral Project I	409	5l	KZ	4
AM409013	Mathematical modeling of processes in chemical engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409014	Fluid Mechanics	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409015	Mass transfer	409	1p+2c	Z+Zk	4
AM409016	Heat transfer	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409032	Modular Chemical Engineering Laboratory I	409	3l	KZ	3
AM444006	Measuring Technique	445	2p+3c	Zk	5

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM409003	Process and System Engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409005	Semestral Project II	409	5l	KZ	4
AM409018	Chemical Reactor Engineering	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409019	Mass-transfer Process Desing	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409033	Modular Chemical Engineering Laboratory II	409	3c	KZ	3
<b>Povinně volitelný předmět programu 1, 2 (volíte minimálně 2)</b>					
AM409002	Technical Thermodynamics	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409010	Bioengineering Methods	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM409023	Processes for energy and specialties	409	2p+1c	Z+Zk	4

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM409001	Unit Operations of Chemical Engineering III	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409006	Prediploma Laboratory	409	8l	KZ	5
AM409009	Safety Engineering	409	1p+1c	Z+Zk	3
AM409012	Process Engineering and Design	409	1p+2c	Z+Zk	4
AM409031	Chemical Engineering: Project	409	1c	KZ	2
<b>Povinně volitelný předmět programu 3, 4 (volíte minimálně 2)</b>					
AM319025	Trends in Biotechnologies	319	2p+2c	Zk	5
AM409020	Industrial Reactors	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM409021	Microchemical engineering	409	2p+3c	Z+Zk	4

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM963001	Diploma Thesis	963	30l	Z	30

Studijní program: **Chemical Engineering and Bioengineering**  
 Zkratka: **E-AN406**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 165					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 166					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 167					

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 169					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 170					
Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 171					



# **Celoškolská pracoviště**

## **Odvětvový management**

Společné předměty studijního programu Odvětvový management

Specializace Řízení chemického průmyslu

Specializace Projektové řízení inovací

## **Sectoral Management**

Společné předměty studijního programu Sectoral Management

Specializace Chemical Industry

Specializace Innovation Project Management



Studijní program: **Odvětvový management**Zkratka: **N901****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501001	Statistická analýza	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501003	Projektové řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501004	Marketingové řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501012	Finanční management	837	2p+2c	Z+Zk	6

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501005	Mikroekonomická teorie	837	2p	Zk	3
M501006	Systémy řízení lidí	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501010	Ekonomické nástroje efektivity a controllingové řízení	837	2p+2c	Zk	6

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501007	Makroekonomická teorie	837	2p	Zk	3
M501008	Manažerské rozhodování	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501013	Strategické řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501009	Diplomová práce	837		Z	18

**Všechny ročníky - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
P965001	Studentská vědecká konference	965		J	0
P965005	Základní část SDZ	965		J	0





Studijní program: **Odvětvový management**  
 Specializace: **Řízení chemického průmyslu**  
 Zkratka: **N901A**

**1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501001	Statistická analýza	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501003	Projektové řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501004	Marketingové řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501012	Finanční management	837	2p+2c	Z+Zk	6
M240021	Produktová ekologie s projektem	240	2p+2c	Z+Zk	6

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501005	Mikroekonomická teorie	837	2p	Zk	3
M501006	Systémy řízení lidí	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501010	Ekonomické nástroje efektivity a controllingové řízení	837	2p+2c	Zk	6
M324009	Průmyslová chemie	324	3p+2c	Z+Zk	6
M837004	Odborná praxe	837		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
M105008	Anorganická technologie	105	3p	Zk	5
M111004	Organická technologie	111	3p	Zk	5
M240002	Dekontaminační technologie	240	3p	Zk	5
M409011	Chemické technologie pro procesní inženýrství	409	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 172</b>					

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501007	Makroekonomická teorie	837	2p	Zk	3
M501008	Manažerské rozhodování	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501013	Strategické řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
M215001	Technologie ropy I	215	3p	Zk	5
M319004	Bioinženýrství I	319	2p+1c	Z+Zk	4
M319009	Pivovarství	319	3p+1c	Z+Zk	5
M319018	Biotechnologie v potravinářském průmyslu	319	2p+2c	Z+Zk	5
M321001	Vybrané procesy potravinářských a biochemických výrob	321	2p+1c	Z+Zk	4
M413005	Optimalizace inženýrských procesů	413	2p+2c	Z+Zk	5
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 174</b>					

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501009	Diplomová práce	837		Z	18
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
M215002	Technologie ropy II	215	3p	Zk	5
M402017	Systémy managementu jakosti	402	2p	Zk	3
M444004	Měření a řízení v průmyslových procesech	445	2p+1c	Z+Zk	4
<b>Skupinu volitelných předmětů pro tento semestr naleznete na straně 175</b>					

Studijní program: **Odvětvový management**  
 Specializace: **Projektové řízení inovací**  
 Zkratka: **N901B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501001	Statistická analýza	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501003	Projektové řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501004	Marketingové řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501012	Finanční management	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501015	Projektování výrobních systémů	837	2p+2c	Zk	6

N901B

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501005	Mikroekonomická teorie	837	2p	Zk	3
M501006	Systémy řízení lidí	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501010	Ekonomické nástroje efektivity a controllingové řízení	837	2p+2c	Zk	6
M501014	Řízení inovací a inovační projekt	837	2p+2c	Zk	6
<b>Povinně volitelné předměty specializace (volíte minimálně 6)</b>					
AM218010	Power Engineering	218	3p+1c	Z+Zk	6
AM501017	Advanced Topics in Financial Management	837	2p	Zk	3
AM501018	Agile Project Management	837	2p+2c	Zk	6
AM501019	Economic and Financial Modelling	837	2c	KZ	3
AM501020	European Union and Regional Policy	837	2p+2c	Zk	6
AM501021	Evolution and Management of Complex Systems	837	2p+2c	Zk	6
AM501022	Financial Markets and Risk Management	837	2p+2c	Zk	6
AM501023	Global Virtual Teams	837	4c	Zk	6
AM501024	Smart Cities	837	2p	Zk	3
AM501025	Social Competences in Project and Process Management	837	2c	KZ	3
AM501026	Business Process Management	837	2p+2c	Zk	6
AM501027	Communication Systems and Networks	837	2p	Zk	3

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501007	Makroekonomická teorie	837	2p	Zk	3
M501008	Manažerské rozhodování	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501013	Strategické řízení	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501016	Projektování informačních systémů	837	2p+2c	Zk	6

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M501009	Diplomová práce	837		Z	18

Studijní program: **Sectoral Management**Zkratka: **AN901****1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501001	Statistical Analysis	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501003	Project Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501004	Marketing Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501012	Financial Management	837	2p+2c	Z+Zk	6

**1. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501005	Microeconomic Theory	837	2p	Zk	3
AM501006	HR Management Systems	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501010	Efficiency Assessment and Management Control Systems	837	2p+2c	Z+Zk	6

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501007	Macroeconomic Theory	837	2p	Zk	3
AM501008	Managerial Decision-making	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501013	Strategic Management	837	2p+2c	Z+Zk	6

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501009	Diploma Thesis	837		Z	18



Studijní program: **Sectoral Management**  
 Specializace: **Chemical Industry**  
 Zkratka: **AN901A**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501001	Statistical Analysis	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501003	Project Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501004	Marketing Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501012	Financial Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM240021	Product ecology with project	240	2p+2c	Z+Zk	6

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501005	Microeconomic Theory	837	2p	Zk	3
AM501006	HR Management Systems	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501010	Efficiency Assessment and Management Control Systems	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM324009	Industrial Chemistry	324	3p+2c	Z+Zk	6
AM837004	Specialised Practice	837		Z	3
<b>Povinně volitelný předmět specializace 1 (volíte minimálně 1)</b>					
AM105008	Inorganic Technology	105	3p	Zk	5
AM111004	Organic Technology	111	3p	Zk	5
AM240002	Contaminated Soil Treatment	240	3p	Zk	5

### 2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501007	Macroeconomic Theory	837	2p	Zk	3
AM501008	Managerial Decision-making	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501013	Strategic Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
<b>Povinně volitelný předmět specializace 2, 3 (volíte minimálně 2)</b>					
AM319004	Bioengineering I	319	2p+1c	Z+Zk	4
AM319009	Brewing Technology	319	3p+1c	Z+Zk	5
AM319018	Biotechnology in Food Industry	319	2p+2c	Z+Zk	5
AM321001	Food and Biochemical Process Engineering	321	2p+1c	Z+Zk	4

## 2. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501009	Diploma Thesis	837		Z	18
<b>Povinně volitelný předmět specializace 4 (volíte minimálně 1)</b>					
AM215015	Fuel Processing and Utilization	215	3p	Zk	5
AM444006	Measuring Technique	445	2p+3c	Zk	5



Studijní program: **Sectoral Management**  
 Specializace: **Inovation Project Management**  
 Zkratka: **AN901B**

### 1. ročník - ZIMNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501001	Statistical Analysis	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501003	Project Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501004	Marketing Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501012	Financial Management	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501015	Production Systems Design	837	2p+2c	Z+Zk	6

### 1. ročník - LETNÍ SEMESTR

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501005	Microeconomic Theory	837	2p	Zk	3
AM501006	HR Management Systems	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501010	Efficiency Assessment and Management Control Systems	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501014	Innovations Management and Innovation Project	837	2p+2c	Zk	6
AM501016	Information Systems Design	837	2p+2c	Z+Zk	6
<b>Povinně volitelné předměty specializace (volíte minimálně 0)</b>					
AM218010	Power Engineering	218	3p+1c	Z+Zk	6
AM501017	Advanced Topics in Financial Management	837	2p	Zk	3
AM501018	Agile Project Management	837	2p+2c	Zk	6
AM501019	Economic and Financial Modelling	837	2c	KZ	3
AM501020	European Union and Regional Policy	837	2p+2c	Zk	6
AM501021	Evolution and Management of Complex Systems	837	2p+2c	Zk	6
AM501022	Financial Markets and Risk Management	837	2p+2c	Zk	6
AM501023	Global Virtual Teams	837	4c	Zk	6
AM501024	Smart Cities	837	2p	Zk	3
AM501025	Social Competences in Project and Process Management	837	2c	KZ	3
AM501026	Business Process Management	837	2p+2c	Zk	6
AM501027	Communication Systems and Networks	837	2p	Zk	3

**2. ročník - ZIMNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501007	Macroeconomic Theory	837	2p	Zk	3
AM501008	Managerial Decision-making	837	2p+2c	Z+Zk	6
AM501013	Strategic Management	837	2p+2c	Z+Zk	6

**2. ročník - LETNÍ SEMESTR**

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501009	Diploma Thesis	837		Z	18

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, ZIMNÍ SEMESTR

Obory: 22310/N101A, 22310/N101B, 22310/N101C, 22310/N102A, 22310/N102B, 22310/N102C, 22310/N102D, 22310/N102E, 22310/N102F, 22310/N103A, 22310/N103B, 22310/N104A, 22310/N104B, 22310/N104C, 22310/N105, 22310/N106, 22310/N107A, 22310/N107B, 22310/N108, 22320/N201A, 22320/N201B, 22320/N201C, 22320/N202, 22320/N203, 22320/N204, 22330/N301, 22330/N302, 22330/N303, 22330/N304A, 22330/N304B, 22330/N306, 22330/N307, 22330/N308, 22330/N310, 22340/N401, 22340/N402, 22340/N403A, 22340/N403B, 22340/N403C, 22340/N403D, 22340/N404, 22340/N405

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M834002	Angličtina pro inženýry I	834	2c	Z	1
M834003	Angličtina pro inženýry II	834	2c	KZ	1
V834001	Angličtina - pokročilí I	834	2c	Z	1
V834002	Angličtina - pokročilí II	834	2c	Z	1
V834003	Angličtina - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834004	Angličtina - mírně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834005	Angličtina - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834007	Němčina - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834008	Němčina - začátečníci II	834	2c	Z	1
V834009	Němčina - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834010	Němčina - mírně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834011	Němčina - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834012	Němčina - středně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834013	Francouzština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834014	Francouzština - začátečníci II	834	2c	Z	1
V834015	Francouzština - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834016	Francouzština - mírně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834017	Francouzština - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834018	Francouzština - středně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834019	Ruština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834020	Ruština - začátečníci II	834	2c	Z	1
V834021	Ruština - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834022	Ruština - středně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834023	Španělština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834024	Španělština - začátečníci II	834	2c	Z	1
V834025	Španělština - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834026	Španělština - mírně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834027	Španělština - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834028	Španělština - středně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834029	Ruština - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834030	Ruština - mírně pokročilí II	834	2c	Z	1
V834031	Angličtina - pokročilí plus I	834	2c	Z	1

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
V834032	Angličtina – pokročilí plus II	834	2c	Z	1
V834033	Němčina - pokročilí I	834	2c	Z	1
V834034	Němčina - pokročilí II	834	2c	Z	1
V834035	Italština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834036	Italština - začátečníci II	834	2c	Z	1
V834042	Angličtina – středně pokročilí plus I	834	2c	Z	1
V834043	Angličtina – středně pokročilí plus II	834	2c	Z	1
V834048	Fachsprache Chemie I	834	2c	Z	1
V834049	Fachsprache Chemie II	834	2c	Z	1

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, ZIMNÍ SEMESTR

Obory: 22310/E-N107, 22320/E-AN208, 22330/E-AN309, 22340/E-AN406

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101003	Coordination Chemistry	101	3p+1c	Z+Zk	6
AM105004	Engineering Thermodynamics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM106003	Physics of Metals	106	3p	Zk	5
AM107001	Mechanics of Materials	107	3p	Zk	5
AM107013	Characterization of Particles and Microstructures	107	3p	Zk	5
AM107014	Microstructure and Properties of Heterogeneous Materials	107	3p	Zk	5
AM107020	Glass Science and Technology	107	3p	Zk	5
AM108001	Chemistry and Physics of Solids	108	3p	Zk	5
AM110003	Organic Synthesis	110	3p+2c	Zk	7
AM110006	Organic Reaction Mechanisms	110	2p+2c	Zk	5
AM111002	Fine Chemicals	111	3p	Zk	5
AM111008	Technical Catalysis	111	2p+2c	Zk	5
AM111014	Engineering in Chemical and Pharmaceutical Processes	111	3p	Z+Zk	5
AM112002	Physical Chemistry of Polymers	112	2p+2c	Zk	5
AM112016	Physics of Polymers	112	2p+1c	Z+Zk	4
AM126002	Thermodynamics of Materials	101	2p+1c	Z+Zk	4

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, ZIMNÍ SEMESTR

Obory: 22310/E-N107, 22320/E-AN208, 22330/E-AN309, 22340/E-AN406

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM215014	Hydrocarbons Analysis and Environment	215	3p	Zk	5
AM216003	Atmosphere Analytics	216	3p	Zk	5
AM216021	Atmospheric Pollution Control	216	1p+1c	Zk	3
AM217026	Waste Water Treatment	217	3p+1c	Zk	5
AM218006	Special Separation Methods in Water Treatment	218	3p	Zk	5
AM251003	Environmental Engineering-Laboratory	251	4l	KZ	3
AM319004	Bioengineering I	319	2p+1c	Z+Zk	4
AM320010	Enzymology	320	2p+1c	Z+Zk	4
AM320017	Genetic Engineering	320	2p	Zk	3
AM320045	Environmental Microbiology	320	2p+1c	Zk	4
AM324005	Principles of Food Preservation	324	2p+1c	Zk	4
S319004	Trends in Biotechnologies	319	2p+2c	Zk	5
S320003	Advanced Biochemistry	320	3p	Zk	5
S321008	Advanced Processes in Food Technology and Biotechnology	321	2p+2c	Zk	5
S342001	Organic Chemistry of Natural Compounds	342	2p+1c	Zk	5
S352007	Food Technology and Biotechnology II	322	3p	Zk	5

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, ZIMNÍ SEMESTR

Obory: 22310/E-N107, 22320/E-AN208, 22330/E-AN309, 22340/E-AN406

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM402014	Molecular Modelling	402	1p+2c	Zk	4
AM409004	Separation Methods in Biotechnologies	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM413010	Numerical algorithms	413	2p+2c	Z+Zk	5
AM444006	Measuring Technique	445	2p+3c	Zk	5
AM445002	Digital Signal and Image Processing	445	2p+2c	Z+Zk	5
AM445003	Control Theory	445	2p+2c	Z+Zk	5
S402014	Methods of Structural and Surface Analysis	402	2p	Zk	3
S409021	Chemical Engineering III	409	2p+2c	Zk	5
S445012	Signal Processing	445	2p+2c	Zk	5

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, LETNÍ SEMESTR

Obory: 22310/N101A, 22310/N101B, 22310/N101C, 22310/N102A, 22310/N102B, 22310/N102C, 22310/N102D, 22310/N102E, 22310/N102F, 22310/N103A, 22310/N103B, 22310/N104A, 22310/N104B, 22310/N104C, 22310/N105, 22310/N106, 22320/N201A, 22320/N201B, 22320/N201C, 22320/N202, 22320/N203, 22320/N204, 22330/N301, 22330/N302, 22330/N303, 22330/N304A, 22330/N304B, 22330/N306, 22330/N307, 22330/N308, 22330/N310, 22340/N403C, 22340/N405

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101001	Crystal Chemistry	101	2p+1c	Zk	3
AM105008	Inorganic Technology	105	3p	Zk	5
AM106002	Phase Transformations in Metals	106	2p+1c	Zk	4
AM106006	Corrosion Engineering	106	3p	Z+Zk	5
AM110004	Retrosynthesis	110	3p+1c	Z+Zk	6
AM111004	Organic Technology	111	3p	Zk	5
AM215015	Fuel Processing and Utilization	215	3p	Zk	5
AM216021	Atmospheric Pollution Control	216	1p+1c	Zk	3
AM217027	Water Treatment	217	2p	Zk	3
AM240002	Contaminated Soil Treatment	240	3p	Zk	5
AM240004	Waste Treatment Technology	240	3p	Zk	5
AM323016	Analysis of Bioactive Compounds	323	2p+1c	Z+Zk	4
AM323019	Control of Food Raw Materials and Commodities: Laboratory	323	6l	KZ	4
AM402005	Molecular Spectroscopy	402	2p+1c	Zk	4
AM403007	Property estimation methods for chemicals and mixtures	403	2p	Z+Zk	4
AM403030	Structure and Properties of Molecules	403	3p+1c	Zk	6
AM409016	Heat transfer	409	2p+1c	Z+Zk	4
AM413041	Mathematica	599	15c	Z	3
AM445004	Neural Networks	445	2p+2c	Z+Zk	5
AM837002	Intellectual Capital Management	837	2p+1c	Z+Zk	3



## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, LETNÍ SEMESTR

Obory: 22310/E-N107, 22320/E-AN208, 22330/E-AN309, 22340/E-AN406

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101001	Crystal Chemistry	101	2p+1c	Zk	3
AM105005	Membrane Processes	105	2p+1c	Z+Zk	4
AM105008	Inorganic Technology	105	3p	Zk	5
AM105016	Process Design	105	3p+1c	Z+Zk	5
AM105022	Applied Reaction Kinetics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM106002	Phase Transformations in Metals	106	2p+1c	Zk	4
AM106006	Corrosion Engineering	106	3p	Z+Zk	5
AM107017	Spectroscopic and Microscopic Characterization of Materials	107	3p	Zk	5
AM110004	Retrosynthesis	110	3p+1c	Z+Zk	6
AM111004	Organic Technology	111	3p	Zk	5
S107001	Inorganic Non-Metallic Materials	107	2p	Zk	3

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, LETNÍ SEMESTR

Obory: 22310/E-N107, 22320/E-AN208, 22330/E-AN309, 22340/E-AN406

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM216011	Atmosphere Analytics: Laboratory	216	6l	KZ	4
AM217027	Water Treatment	217	2p	Zk	3
AM218016	Technical Nuclear Chemistry and Nuclear Waste	218	2p	Zk	3
AM240002	Contaminated Soil Treatment	240	3p	Zk	5
AM240004	Waste Treatment Technology	240	3p	Zk	5
AM323001	Chemical Food Safety	323	2p+1c	Z+Zk	4
AM342001	Bioactive Natural Compounds	342	3p	Zk	4
S218003	Power Engineering and Alternative Energy Resources	218	2p	Zk	3
S320006	Industrial and Food Microbiology	320	3p	Zk	5
S320008A	Industrial and Food Microbiology: Laboratory	320	5l	KZ	5
S324029	Food Traceability and Authenticity	324	2p+1c	Zk	5

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, LETNÍ SEMESTR

Obory: 22310/E-N107, 22320/E-AN208, 22330/E-AN309, 22340/E-AN406

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM403030	Structure and Properties of Molecules	403	3p+1c	Zk	6
AM409003	Process and System Engineering	409	2p+2c	Z+Zk	5
AM413004	Multivariate data analysis	413	2p+2c	Z+Zk	5
AM444007	Measurement in Environmental Protection	444	2p+1c	Zk	4
AM445004	Neural Networks	445	2p+2c	Z+Zk	5
S445004	Mathematical Methods in Engineering	445	2p+2c	Z+Zk	5

## Skupina volitelných předmětů pro 1. ročník, LETNÍ SEMESTR

Obory: 22900/N901A

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501014	Innovations Management and Innovation Project	837	2p+2c	Zk	6
AM501024	Smart Cities	837	2p	Zk	3
M501014	Řízení inovací a inovační projekt	837	2p+2c	Zk	6
M501046	Korporátní právo	837	2p	Zk	3

## Skupina volitelných předmětů pro 2. ročník, ZIMNÍ SEMESTR

Obory: 22310/N101A, 22310/N101B, 22310/N101C, 22310/N102A, 22310/N102B, 22310/N102C, 22310/N102D, 22310/N102E, 22310/N102F, 22310/N103A, 22310/N103B, 22310/N104A, 22310/N104B, 22310/N104C, 22310/N105, 22310/N106, 22310/N107A, 22310/N107B, 22310/N108, 22320/N201A, 22320/N201B, 22320/N201C, 22320/N202, 22320/N203, 22320/N204, 22330/N301, 22330/N302, 22330/N303, 22330/N304A, 22330/N304B, 22330/N306, 22330/N307, 22330/N308, 22330/N310, 22340/N401, 22340/N402, 22340/N403A, 22340/N403B, 22340/N403C, 22340/N403D, 22340/N404, 22340/N405

Kód	Název předmětu	Ústav	Rozsah	Exam	Kred
M834002	Angličtina pro inženýry I	834	2c	Z	1
V834001	Angličtina - pokročilí I	834	2c	Z	1
V834003	Angličtina - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834005	Angličtina - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834007	Němčina - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834009	Němčina - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834011	Němčina - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834013	Francouzština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834015	Francouzština - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834017	Francouzština - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834019	Ruština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834021	Ruština - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834023	Španělština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834025	Španělština - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834027	Španělština - středně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834029	Ruština - mírně pokročilí I	834	2c	Z	1
V834031	Angličtina - pokročilí plus I	834	2c	Z	1
V834033	Němčina - pokročilí I	834	2c	Z	1
V834035	Italština - začátečníci I	834	2c	Z	1
V834042	Angličtina - středně pokročilí plus I	834	2c	Z	1
V834048	Fachsprache Chemie I	834	2c	Z	1

## Skupina volitelných předmětů pro 2. ročník, ZIMNÍ SEMESTR

Obory: 22900/N901A

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501020	European Union and Regional Policy	837	2p+2c	Zk	6
AM501028	Six Sigma	837	2p+2c	Zk	6
AM501036	English for Intercultural Communication	837	4c	Z+Zk	6
M501047	Public Relations	837	1p+1c	Z+Zk	3

## Skupina volitelných předmětů pro 2. ročník, LETNÍ SEMESTR

Obory: 22900/N901A

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM501024	Smart Cities	837	2p	Zk	3
M501038	Modelování v ekonomické analýze	837	2c	Zk	3
M501045	Transfer a komercializace technologií	837	2p+2c	Z+Zk	6
M501046	Korporátní právo	837	2p	Zk	3

## Skupina volitelných předmětů

Obory: 22310/N101A, 22310/N101B, 22310/N101C, 22310/N102A, 22310/N102B, 22310/N102C, 22310/N102D, 22310/N102E, 22310/N102F, 22310/N103A, 22310/N103B, 22310/N104A, 22310/N104B, 22310/N104C, 22310/N105, 22310/N106, 22320/N201A, 22320/N201B, 22320/N201C, 22320/N202, 22320/N203, 22320/N204, 22330/N301, 22330/N302, 22330/N303, 22330/N304A, 22330/N304B, 22330/N306, 22330/N307, 22330/N308, 22330/N310, 22340/N401, 22340/N402, 22340/N403A, 22340/N403B, 22340/N403C, 22340/N403D, 22340/N404, 22340/N405

Code	Subject	Department	Study Hours	Exam	Cred
AM101003	Coordination Chemistry	101	3p+1c	Z+Zk	6
AM101020	Specialization Laboratory Course – Materials	101	10l	KZ	7
AM105004	Engineering Thermodynamics	105	2p+2c	Z+Zk	5
AM107001	Mechanics of Materials	107	3p	Zk	5
AM107013	Characterization of Particles and Microstructures	107	3p	Zk	5
AM107014	Microstructure and Properties of Heterogeneous Materials	107	3p	Zk	5
AM107020	Glass Science and Technology	107	3p	Zk	5
AM110003	Organic Synthesis	110	3p+2c	Zk	7
AM110005	Transition Metals in Organic Synthesis	110	3p+1c	Zk	6
AM110006	Organic Reaction Mechanisms	110	2p+2c	Zk	5
AM110019	Specialization Laboratory Course – Chemistry	110	10l	KZ	7
AM111002	Fine Chemicals	111	3p	Zk	5
AM111008	Technical Catalysis	111	2p+2c	Zk	5
AM111014	Engineering in Chemical and Pharmaceutical Processes	111	3p	Z+Zk	5
AM112002	Physical Chemistry of Polymers	112	2p+2c	Zk	5
AM112016	Physics of Polymers	112	2p+1c	Z+Zk	4
AM126002	Thermodynamics of Materials	101	2p+1c	Z+Zk	4
AM216003	Atmosphere Analytics	216	3p	Zk	5
AM217019	Sludge Management	217	2p	Zk	3
AM320010	Enzymology	320	2p+1c	Z+Zk	4
AM402014	Molecular Modelling	402	1p+2c	Zk	4
AM403018	Chemical thermodynamics	403	2p+2c	Z+Zk	5
AM403034	Advanced Experimental Techniques: Laboratory	403	4l	KZ	3
AM413010	Numerical algorithms	413	2p+2c	Z+Zk	5
S402014	Methods of Structural and Surface Analysis	402	2p	Zk	3
S409021	Chemical Engineering III	409	2p+2c	Zk	5