

Akademický rok: **2025/2026**

Študijný program: **ACH-MgD20 - aplikovaná chémia - (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)**

Študijný odbor: **17. - chémia**

osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu: **prof. RNDr. Ján Titiš, PhD.**

### Študijná časť

#### Povinné predmety

Blok - prvý ročník

Študent musí získať minimálne 10 kreditov za zimný semester na postup do letného semestra a minimálne 40 kreditov na postup do ďalšej časti štúdia.

Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KCH/md250/21	atómová a molekulová spektroskopia		6	2P + 1S	S	1	Z	P		
KCH/md251/21	metódy separácie látok		6	2P + 1S	S	1	Z	P		
KCH/md252/21	bioorganická chémia		6	2P + 1S	S	1	L			
KCH/md253/21	chemometria		6	2P + 1S	S	1	L			

Blok - druhý ročník

Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KCH/md267/21	stereochemia a asymetrická syntéza		6	2P + 1S	S	2	Z			
KCH/md268/21	bioanalytická chémia		6	2P + 1S	S	2	Z	P		
KCH/md269/21	forenzná chémia		4	2P	S	2	Z			
KCH/md270/21	počítačové modelovanie molekúl		4	1P + 2S	S	2	Z	P		

KCH/md275/21	seminár diplomovej práce		2	5S	S	2	L			
KCH/md276/21	laboratórne cvičenie k diplomovej práci		12	15L	S	2	L			
Študent musí získať minimálne 104 kreditov bez predmetov štátnej skúšky ako podmienka pripustenia k štátnej skúške.										

### Povinne voliteľné predmety

Blok - modul chémia - prvý ročník										
Študent si vyberie blok predmetov modul chémia alebo blok predmetov modul biomedicínska chémia alebo blok predmetov modul chémia životného prostredia.										
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KCH/md254/21	katalýza a biokatalýza		5	2P + 1S	S	1	Z			
KCH/md255/21	chémia koordinačných zlúčenín		5	2P + 1S	S	1	Z	P		
KCH/md256/21	laboratórne cvičenie z aplikovanej chémie I		4	5L	S	1	Z			
KCH/md257/21	laboratórne cvičenie k semestrálnej práci I		4	3L	S	1	Z			
KCH/md258/21	fyzikálna organická chémia		5	2P + 2S	S	1	L	P		
KCH/md259/21	chemická väzba a chemická štruktúra		5	2P + 1S	S	1	L			
KCH/md260/21	moderné metódy syntézy		4	2P + 1S	S	1	L			
KCH/md261/21	laboratórne cvičenie k semestrálnej práci II		4	4L	S	1	L		KCH/md257/21	
Získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do letného semestra, získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do ďalšej časti štúdia.										

Blok - modul biomedicínska chémia - prvý ročník										
Študent si vyberie blok predmetov modul chémia alebo blok predmetov modul biomedicínska chémia alebo blok predmetov modul chémia životného prostredia.										
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KCH/md262/21	pokročilá biochémia		5	2P + 2S	S	1	Z	P		
KCH/md263/21	pokročilá medicínska chémia		5	2P + 1S	S	1	Z	P		
KCH/md264/21	laboratórne cvičenie z medicínskej chémie		4	4L	S	1	Z			
KB/md250/21	molekulárna biológia a genomika	!	4	2P + 1S	S	1	Z			
KB/md251/21	laboratórne cvičenia z molekulárnej biológie		4	4L	S	1	L			
KCH/md265/21	pokročilá farmaceutická chémia		5	2P + 1S	S	1	L			
KCH/md266/21	laboratórne cvičenie z farmaceutickej chémie		4	4L	S	1	L		KCH/md264/21	
KB/md254/21	imunológia		5	2P + 1S	S	1	L			
Získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do letného semestra, získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do ďalšej časti štúdia.										

Blok - modul chémie životného prostredia - prvý ročník										
Študent si vyberie blok predmetov modul chémie alebo blok predmetov modul biomedicínska chémie alebo blok predmetov modul chémie životného prostredia.										
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KER/md251/21	jadrová chémie a rádioekológia		5	2P + 1S	S	1	L	P		
KER/md252/21	laboratórne cvičenie z jadrovej chémie a rádioekológie		3	4L	S	1	L		KER/md251/21	
KER/md253/21	disperzia znečistenín atmosféry a hydrosféry		4	2P + 1S	S	1	L			
KER/md254/21	vplyvy stresových faktorov na biotu		3	2P	S	1	Z			
KER/md255/21	semestrálny projekt I		3	3S	S	1	Z			
KER/md256/21	procesy a zariadenia environmentálnych technológií		5	2P + 2S	S	1	L	P		
KER/md257/21	environmentálna chémie a mikrobiológia		3	2P	S	1	L	P		
KER/md258/21	laboratórne cvičenie z environmentálnej chémie a mikrobiológie		4	3L	S	1	L			
KBF/md201/21	aplikovaná biofyzika		3	2P	S	1	L			
KER/md259/21	semestrálny projekt II		3	3S	S	1	L		KER/md255/21	
Získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do letného semestra, získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do ďalšej časti štúdia.										

Blok - modul chémie - druhý ročník

Študent si povinne zapisuje predmety bloku modul chémie alebo predmety bloku modul biomedicínska chémie alebo predmety bloku chémie životného prostredia podľa toho aký blok si zvolil v zápise v prvom ročníku.

Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KCH/md271/21	elektrochémia		4	2P + 1S	S	2	Z			
KCH/md283/21	nukleárna analytická chémie a magnetochémia		4	2P + 1S	S	2	Z			
KCH/md273/21	laboratórne cvičenie z aplikovanej chémie II		2	3L	S	2	Z			

Získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do letného semestra, získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do ďalšej časti štúdia.

Blok - modul biomedicínska chémie - druhý ročník

Študent si povinne zapisuje predmety bloku modul chémie alebo predmety bloku modul biomedicínska chémie alebo predmety bloku chémie životného prostredia podľa toho aký blok si zvolil v zápise v prvom ročníku.

Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KB/md252/21	klinická mikrobiológia a virológia		4	2P + 1S	S	2	Z			
KB/md253/21	bioinformatika		4	2P + 1S	S	2	Z			
KCH/md274/21	laboratórne cvičenie z klinických a biochemických analýz		2	3L	S		Z			

Získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do letného semestra, získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do ďalšej časti štúdia.

Blok - modul chémie životného prostredia -druhý ročník										
Študent si povinne zapisuje predmety bloku modul chémie alebo predmety bloku modul biomedicínska chémie alebo predmety bloku chémie životného prostredia podľa toho aký blok si zvolil v zápise v prvom ročníku.										
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KER/md262/21	remediačné technológie		4	2P + 1S	S	2	Z			
KER/md263/21	laboratórne cvičenie z remediačných technológií		4	4L	S	2	Z			
KER/md264/21	jadrová bezpečnosť a spracovanie rádioaktívnych odpadov		2	2P	S	2	Z			
Získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do letného semestra, získané kredity z výberových predmetov ako aj povinne voliteľných predmetov sa započítavajú na postup do ďalšej časti štúdia.										

### Výberové predmety

Blok - výberové predmety										
Z výberových predmetov si študent môže zvoliť, ale nemusí. Zahraničným študentom sa výrazne odporúča zapísať si predmety „slovenčina ako cudzí jazyk I“ a „slovenčina ako cudzí jazyk II“.										
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KER/md260/21	technológia čistenia odpadových vôd		2	2P	S	1	Z			
KER/md261/21	ekológia		2	2P	S	1	Z			
KCH/md281/21	bioanorganická chémie		2	2P	S	2	Z			
KSJAL/bdSlocj1-UJ/22	slovenčina ako cudzí jazyk I		2	2S	S	1, 2	Z			

KCH/md282/21	plánovanie a vyhodnocovanie experimentov		2	2P	S	2	Z			
KAI/md208/21	aplikovaná ekonomika		2	2P + 2S	S	2	Z			
KER/md265/21	sorpčné procesy a rovnováhy		2	1P + 1S	S	2	Z			
KER/md266/21	radiačná hygiena		2	2P	S	2	Z			
KER/md267/21	techniky diaľkového monitoringu ŽP		2	2S	S	2	Z			
KCH/md279/21	chémia heterocyklických zlúčenín		2	2P	S	2	L			
KCH/md280/21	prírodné látky a syntéza liečiv		2	2P	S	1	L			
KAI/md207/21	projektový manažment		2	2P + 1S	S	1	L			
KBT/md250/21	biopalivá a produkty z obnoviteľných zdrojov		2	2P	S	1	L			
KSJAL/bdSlocj2-UJ/22	slovenčina ako cudzí jazyk II		2	2S	S	1, 2	L			

## Štátne skúšky

### Povinné predmety

Blok - povinné predmety										
Študent musí získať minimálne 104 kreditov bez predmetov štátnej skúšky ako podmienka pripustenia k štátnej skúške.										
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príznak	Podmieňujúce	Vyučujúci
KCH/md277/21	obhajoba diplomovej práce		8		OB					
KCH/md278/21	aplikovaná chémia		8		SS					
Pre úspešné ukončenie bakalárskeho štúdia je potrebné získať 120 kreditov.										

Za údajom o rozsahu výučby sa môže vyskytovať nasledujúci symbol:

**d** - Dní za semester

**h** - Hodín za týždeň

**s** - Hodín za semester

**t** - Týždňov za semester

Pokiaľ nie je uvedený žiadny z týchto symbolov, predpokladá sa rozsah "hodín za týždeň"

---

Pri predmetoch v študijných programoch sa môžu vyskytovať ďalšie znaky

! - v danom akademickom roku sa predmet nerealizuje

+ - predmet sa nerealizuje, možno od nasledujúceho akademického roku

- - predmet sa realizuje poslednýkrát

---

\* - predmet má viac podmieňujúcich predmetov

---

Príznak predmetu v študijnom pláne:

**P** - profilový predmet študijného programu