

CH Povinné předměty – oborové / oborová didaktika, oborová praxe / složka 1b, 3

Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBE4E041A	Úvod do didaktiky chemie	2/0	Z+Zk	3	2/LS	
OPBE4E042A	Oborová praxe s reflexí	0/1, 12H	Z	2	2/ZS, LS	
OPBE4E051A	Školní chemický experiment	0/2	Z	4	3/ZS	

Celkem kreditů	9
-----------------------	----------

CH Povinné předměty – oborové / oborová část / složka 2

Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBE4E011A	Úvod do studia chemie	1/1	KZ	4	1/ZS	
OPBE4E012A	Obecná chemie	2/2	Z+Zk	5	1/ZS	
OPBE4E013A	Bezpečnost práce a základy toxikologie	2/0	Zk	3	1/ZS	
OPBE4E021A	Laboratorní technika	0/2	Z	4	1/LS	
OPBE4E022A	Anorganická chemie	2/2	Z+Zk	6	1/LS	
OPBE4E023A	Úvod do fyzikální chemie	2/0	Zk	3	1/LS	
OPBE4E031A	Laboratorní cvičení z anorganické chemie	0/3	Z	4	2/ZS	
OPBE4E032A	Organická chemie	2/2	Z+Zk	6	2/ZS	
OPBE4E033A	Chemická informatika	0/1	Zk	3	2/ZS	
OPBE4E043A	Analytická chemie	2/1	Zk	5	2/LS	
OPBE4E044A	Laboratorní cvičení z organické chemie	0/3	Z	4	2/LS	
OPBE4E052A	Laboratorní cvičení z analytické chemie	0/3	Z	5	3/ZS	
OPBE4E061A	Biochemie	2/0	Zk	5	3/LS	

Celkem kreditů	57
-----------------------	-----------

CH Povinně volitelné předměty 1 / oborová část / složka 2

Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBE4E051B	Angličtina pro přírodovědné obory	0/2	KZ	5	3/ZS	
OPBE4E052B	Exkurze s chemickou tematikou	0/2	KZ	5	3/ZS	
OPBE4E053B	Chemická technologie	2/0	KZ	5	3/ZS	
OPBE4E054B	Chemie životního prostředí	1/1	KZ	5	3/ZS	

Minimální počet kreditů	5
--------------------------------	----------

Doporučené volitelné předměty - pro minor

Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBE4E102C	Chemické výpočty	0/2	Z	4	3/LS	
OPBE4E103C	Metody studia struktury organických sloučenin	2/0	Zk	4	3/LS	
OPBE4E104C	Přírodovědné pokusy pro žáky základních a mateřských škol	0/2	Z	4	3/LS	
OPBE4E107C	Student activating methods in STE(A)M instruction	40H	KZ	4	3ZS	

Ad rekvizity: Znak před kódem předmětu **P** = Prerekvizita, **K** = Korekvizita, **Z** = Záměnnost, **N** = Neslučitelnost

Státní zkouška	
OSZB109	Chemie
OSZB109	Chemie
	<p>Obecná a anorganická chemie Atom; Stavba molekul a chemická vazba; Kyseliny a báze; Termodynamika; Chemická reakční kinetika; Periodická soustava chemických prvků; Prvky: vodík, kyslík, halogeny, chalkogeny, skupina dusíku, skupina uhlíku; alkalické kovy, kovy skupiny beryllia, přechodné prvky, triády železa a platinových kovů; Koordinační sloučeniny.</p> <p>Organická chemie Předmět studia organické chemie; Atom uhlíku; Vzorce a modely organických sloučenin; Klasifikace organických sloučenin, Názvosloví organických sloučenin; Základní typy organických reakcí; Důkazy a identifikace organických sloučenin; Alkany; Alkeny; Alkyny; Areny; Halogenderiváty; Alkoholy a fenoly; Etery; Aldehydy a ketony, Karboxylové kyseliny, Substituční a funkční deriváty karboxylových kyselin, Aminy, Diazoniové soli a azosloučeniny, Nitrosloučeniny a nitrososloučeniny, Organické sloučeniny křemíku, fosforu a síry, Organokovové sloučeniny, Heterocyklické sloučeniny.</p> <p>Analytická chemie Obecné postupy v analytické chemii; Kvalitativní analýza; Vážková a odměrná analýza; Titrace; Elektrochemické analytické metody; Separační analytické metody; Chromatografie; Spektrální analytické metody.</p> <p>Biochemie Živé systémy; Aminokyseliny a proteiny; Enzymy; Nukleové kyseliny; biosyntéza biopolymerů; Látková a energetická přeměna; Protonmotivní síla; Lipidy; Biologické membrány; Sacharidy; Citrátový a glyoxylátový cyklus; Fotosyntéza; Metabolismus dusíkatých látek; Metody studia biologických látek.</p>

Podmínky pro konání jednotlivých částí státní zkoušky

Plán MINOR

Část státní zkoušky lze složit po splnění těchto modulů.

Kód | Název části SZ

Splněná podmínka = splněné moduly

OSZB109	Chemie
	CH Povinné předměty – oborové / oborová didaktika, oborová praxe / složka 1b, 3
	CH Povinné předměty – oborové / oborová část / složka 2
	CH Povinně volitelné předměty 1 / oborová část / složka 2

Plán MAIOR

Části státní zkoušky dle plánu maior lze složit po splnění podmínek v něm stanovených.

Před vykonáním poslední části SZ je nutné dosáhnout 180 kreditů za všechny předměty včetně volitelných.