

**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	

<b>Celkem kreditů</b>	<b>9</b>
-----------------------	----------

**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	

<b>Celkem kreditů</b>	<b>57</b>
-----------------------	-----------

**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	

<b>Minimální počet kreditů</b>	<b>5</b>
--------------------------------	----------

**Doporučené volitelné předměty - pro maior**

Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBE4E101C	Chemie a společnost	2/0	Zk	5	3/LS	
OPBE4E105C	English for Science Students	2/0	Zk	5	3/LS	
OPBE4E106C	Student activation methods in education - intensive workshop	36H	KZ	5	3/LS	

<b>SZ Povinné předměty – oborové / závěrečná práce / složka 4 - pro maior</b>						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBE4E045A	Seminář k přípravě bakalářské práce (chemie)	0/1	Z	2	2/LS	
OPBE4E062A	Příprava a odevzdání bakalářské práce (chemie)	0/0, 5H	Z	9	3/LS	

<b>Celkem kreditů</b>	<b>11</b>
-----------------------	-----------

<b>SZ Povinné předměty – obecné / pedagogika, psychologie / složka 1a</b>						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBZ1P001A	Úvod do pedagogiky	1/1	Zk	4	1/ZS+LS	
OPBZ1Q002A	Základy psychologie	1/1	Zk	4	1/ZS+LS	
OPBZ1P003A	Základy didaktiky	1/0	Zk	2	2/ZS	<b>P</b> OPBZ1P001A
OPBZ1S004A	Základy speciální pedagogiky	1/0	Zk	2	3/ZS+LS	<b>P</b> OPBZ1P003A

<b>Celkem kreditů</b>	<b>12</b>
-----------------------	-----------

<b>SZ Povinně volitelné předměty / společný základ / složka 1c</b>						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBZ1Q005B	Metakognitivní schopnosti a jejich rozvíjení	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1Q006B	Stres a strategie jeho zvládnání	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1Q007B	Sociálně-emoční dovednosti	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1P008B	Efektivní učení	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1C009B	Rétorika	0/2	Z	2	1/ZS	
OPBZ1C010B	Profesní rozvoj hlasu	0/2	Z	2	1/ZS	
OPBZ1G011B	Jazyk a kultura	0/2	Z	4	3/LS	
OPBZ1R012B	Language and culture	0/2	Z	4	3/LS	
OPBZ1A013B	Cizí jazyk pro učitele – anglický jazyk	0/2	Z	2	1/ZS, LS	N OPBA3A011A N OPBA3A021A N OPBA4A011A N OPBA4A021A
OPBZ1F014B	Cizí jazyk pro učitele – francouzský jazyk	0/2	Z	2	1/ZS	
OPBZ1G015B	Cizí jazyk pro učitele – německý jazyk	0/2	Z	2	1/ZS	
OPBZ1R016B	Cizí jazyk pro učitele – ruský jazyk	0/2	Z	2	1/ZS	
OPBZ1P017B	Předlékařská první pomoc	0/2	Z	4	3/LS	
OPBZ1E018B	Aktuální otázky přírodních věd	2/0	Z	4	3/LS	
OPBZ1O019B	Aktuální otázky společenských věd	2/0	Z	4	3/LS	
OPBZ1I020B	Zpracování a prezentace elektronických dokumentů	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1I021B	Grafika na počítači	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1I022B	Tvorba webových stránek	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1O023B	DofE: Mezinárodní cena vévody z Edinburghu (rozvoj talentu, dobrovolní	0/2	Z	2	1/ZS	
OPBZ1Z024B	Český vzdělávací systém v mezinárodním srovnání	0/1	Z	2	1/ZS	
OPBZ1Z025B	Nerovnosti ve vzdělávání	0/1	Z	2	1/ZS	

<b>Minimální počet kreditů</b>	<b>4</b>
--------------------------------	----------

SZ Povinně volitelné předměty / společná praxe / složka 3 (ped.-psych. příprava)						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OPBZ1P001B	Orientační praxe s reflexí	0/1, 24H	Z	2	2/ZS, LS	P OPBZ1P001A
OPBZ1Q002B	Volnočasová praxe s reflexí	0/1, 24H	Z	2	2/ZS, LS	P OPBZ1P001A
OPBZ1Q003B	Lektorská praxe s reflexí	0/1, 24H	Z	2	2/ZS, LS	P OPBZ1P001A
OPBZ1S004B	Asistentská praxe s reflexí	0/1, 24H	Z	2	2/ZS, LS	P OPBZ1P001A
OPBZ1Z004B	Dobrovolnická praxe s reflexí	0/1, 24H	Z	2	2/ZS, LS	P OPBZ1P001A

<b>Minimální počet kreditů</b>	<b>2</b>
--------------------------------	----------

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

Státní zkouška	
<b>OSZD104CH</b>	<b>Obhajoba bakalářské práce</b>
<b>OSZB109</b>	<b>Chemie</b>
<b>OSZB109</b>	<b>Chemie</b>
	<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 MAIOR

Jednotlivé části státní zkoušky (A, B) lze skládat v libovolném pořadí po splnění k nim náležejících modulů.

Kód | Název části SZ

*Splněná podmínka = splněné moduly*

OSZD104CH	Obhajoba bakalářské práce	ČÁST A
	SZ Povinné předměty – oborové / závěrečná práce / složka 4 - pro maior	

OSZB109	Chemie	ČÁST B
	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	
	SZ Povinné předměty – obecné / pedagogika, psychologie / složka 1a	
	SZ Povinně volitelné předměty / společný základ / složka 1c	
SZ Povinně volitelné předměty / společná praxe / složka 3 (ped.-psych. příprava)		

### Plán MINOR

Část státní zkoušky ze sdruženého studia (minor) lze složit po splnění podmínek v něm stanovených.

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