

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

| Kód předmětu | Název předmětu             | rozsah   | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity    |
|--------------|----------------------------|----------|----------------|---------------|--------------------------|--------------|
| OKBE6E103A   | Úvod do studia chemie      | 10       | KZ             | 4             | 1/ZS                     |              |
| OKBE6E204A   | Oborová praxe s reflexí    | 5/0, 12H | Z              | 2             | 2/ZS,LS                  |              |
| OKBE6E302A   | Školní chemický experiment | 10       | Z              | 4             | 3/ZS                     | P OKBE6E105A |

**Celkem kreditů****10****CH Povinné předměty – oborové / oborová část / složka 2**

| Kód předmětu | Název předmětu                           | rozsah | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity                    |
|--------------|------------------------------------------|--------|----------------|---------------|--------------------------|------------------------------|
| OKBE6E101A   | Bezpečnost práce a základy toxikologie   | 10     | Zk             | 3             | 1/ZS                     |                              |
| OKBE6E102A   | Obecná chemie                            | 20     | Z+Zk           | 5             | 1/ZS                     |                              |
| OKBE6E104A   | Anorganická chemie                       | 20     | Z+Zk           | 6             | 1/LS                     |                              |
| OKBE6E105A   | Laboratorní technika                     | 10     | Z              | 4             | 1/LS                     | P OKBE6E101A                 |
| OKBE6E106A   | Úvod do fyzikální chemie                 | 10     | Zk             | 3             | 1/LS                     | P OKBE6E102A                 |
| OKBE6E201A   | Chemická informatika                     | 5      | Zk             | 3             | 2/ZS                     |                              |
| OKBE6E202A   | Laboratorní cvičení z anorganické chemie | 15     | Z              | 4             | 2/ZS                     | P OKBE6E105A<br>P OKBE6E104A |
| OKBE6E203A   | Organická chemie                         | 20     | Z+Zk           | 6             | 2/ZS                     |                              |
| OKBE6E205A   | Analytická chemie                        | 15     | Zk             | 5             | 2/LS                     | P OKBE6E104A                 |
| OKBE6E206A   | Laboratorní cvičení z organické chemie   | 15     | Z              | 4             | 2/LS                     | P OKBE6E105A<br>P OKBE6E203A |
| OKBE6E207A   | Úvod do didaktiky chemie                 | 10     | Z+Zk           | 3             | 2/LS                     |                              |
| OKBE6E301A   | Laboratorní cvičení z analytické chemie  | 15     | Z              | 5             | 3/ZS                     | P OKBE6E105A<br>P OKBE6E205A |
| OKBE6E303A   | Biochemie                                | 10     | Zk             | 5             | 3/LS                     | P OKBE6E203A<br>P OKBE6E106A |

**Celkem kreditů****56****CH Povinně volitelné předměty 1 / oborová část / složka 2**

| Kód předmětu | Název předmětu                    | rozsah | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity |
|--------------|-----------------------------------|--------|----------------|---------------|--------------------------|-----------|
| OKBE6E301B   | Angličtina pro přírodovědné obory | 10     | KZ             | 5             | 3/ZS                     |           |
| OKBE6E302B   | Exkurze s chemickou tematikou     | 10     | KZ             | 5             | 3/ZS                     |           |
| OKBE6E303B   | Chemická technologie              | 10     | KZ             | 5             | 3/ZS                     |           |
| OKBE6E304B   | Chemie životního prostředí        | 10     | KZ             | 5             | 3/ZS                     |           |

**Minimální počet kreditů****5****Doporučené volitelné předměty - pro maior**

| Kód předmětu | Název předmětu               | rozsah | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity |
|--------------|------------------------------|--------|----------------|---------------|--------------------------|-----------|
| OKBE6E301C   | English for Science Students | 10     | Zk             | 5             | 3/LS                     |           |
| OKBE6E302C   | Chemie a společnost          | 10     | Zk             | 5             | 3/LS                     |           |

**SZ Povinné předměty – oborové / závěrečná práce / složka 4 - pro maior**

| Kód předmětu | Název předmětu                                 | rozsah | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity |
|--------------|------------------------------------------------|--------|----------------|---------------|--------------------------|-----------|
| OKBE6E208A   | Seminář k přípravě bakalářské práce (chemie)   | 5      | Z              | 2             | 2/LS                     |           |
| OKBE6E304A   | Příprava a odevzdání bakalářské práce (chemie) | 5      | Z              | 9             | 3/LS                     |           |

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

**SZ Povinné předměty – obecné / pedagogika, psychologie / složka 1a**

| Kód předmětu | Název předmětu               | rozsah | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity           |
|--------------|------------------------------|--------|----------------|---------------|--------------------------|---------------------|
| OKBZ1P001A   | Úvod do pedagogiky           | 10/0   | Zk             | 4             | 1/ZS                     |                     |
| OKBZ1Q002A   | Základy psychologie          | 10/0   | Zk             | 4             | 1/ZS+LS                  |                     |
| OKBZ1P003A   | Základy didaktiky            | 5/0    | Zk             | 2             | 2/ZS                     | <b>P OKBZ1P001A</b> |
| OKBZ1S004A   | Základy speciální pedagogiky | 5/0    | Zk             | 2             | 3/ZS                     | <b>P OKBZ1P003A</b> |

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

**SZ Povinné volitelné předměty / společný základ / složka 1c**

| Kód předmětu | Název předmětu                                                              | rozsah | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|---------------|--------------------------|-----------|
| OKBZ1Q005B   | Metakognitivní schopnosti a jejich rozvíjení                                | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1Q006B   | Stres a strategie jeho zvládání                                             | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1Q007B   | Sociálně-emoční dovednosti                                                  | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1P008B   | Efektivní učení                                                             | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1C009B   | Rétorika                                                                    | 10/0   | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1C010B   | Profesní rozvoj hlasu                                                       | 10/0   | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1I020B   | Word efektivně – principy a pokročilé techniky                              | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1I021B   | Grafika na počítači                                                         | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1I022B   | Tvorba webových stránek                                                     | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1O023B   | DoFE: Mezinárodní cena vévody z Edinburghu (rozvoj talentu, dobrovolnictví) | 10/0   | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1Z024B   | Český vzdělávací systém v mezinárodním srovnání                             | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |
| OKBZ1Z025B   | Nerovnosti ve vzdělávání                                                    | 5/0    | Z              | 2             | 1/ZS                     |           |

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

**SZ Povinné volitelné předměty / společná praxe / složka 3 (ped.-psych. příprava)**

| Kód předmětu | Název předmětu                | rozsah   | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity           |
|--------------|-------------------------------|----------|----------------|---------------|--------------------------|---------------------|
| OKBZ1P001B   | Orientační praxe s reflexí    | 5/0, 24H | Z              | 2             | 2/ZS                     | <b>P OKBZ1P001A</b> |
| OKBZ1Q002B   | Volnočasová praxe s reflexí   | 5/0, 24H | Z              | 2             | 2/ZS                     | <b>P OKBZ1P001A</b> |
| OKBZ1Q003B   | Lektorská praxe s reflexí     | 5/0, 24H | Z              | 2             | 2/ZS                     | <b>P OKBZ1P001A</b> |
| OKBZ1S004B   | Asistentská praxe s reflexí   | 5/0, 24H | Z              | 2             | 2/ZS                     | <b>P OKBZ1P001A</b> |
| OKBZ1Z005B   | Dobrovolnická praxe s reflexí | 5/0, 24H | Z              | 2             | 2/ZS                     | <b>P OKBZ1P001A</b> |

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

| SZ Povinně volitelné předměty / cizí jazyk pro učitele |                                               |      |   |   |      |                                                              |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|---|---|------|--------------------------------------------------------------|
| OKBZ1A014B                                             | Cizí jazyk pro učitele – anglický jazyk 1A    | 10/0 | Z | 2 | 3/LS | N OPBA3A011A<br>N OPBA3A021A<br>N OPBA4A011A<br>N OPBA4A021A |
| OKBZ1F015B                                             | Cizí jazyk pro učitele – francouzský jazyk 1A | 10/0 | Z | 2 | 3/LS |                                                              |
| OKBZ1G016B                                             | Cizí jazyk pro učitele – německý jazyk 1A     | 10/0 | Z | 2 | 3/LS | N OPBG3G011A<br>N OPBG3G021A<br>N OPBG4G011A<br>N OPBG4G021A |
| OKBZ1R017B                                             | Cizí jazyk pro učitele – ruský jazyk 1A       | 10/0 | Z | 2 | 3/LS |                                                              |
| OKBK2K001B                                             | Cizí jazyk pro učitele – italský jazyk 1A     | 10/0 | Z | 2 | 3/LS |                                                              |
| OKBK2K002B                                             | Cizí jazyk pro učitele – španělský jazyk 1A   | 10/0 | Z | 2 | 3/LS |                                                              |
| OKBZ1A015B                                             | Cizí jazyk pro učitele – anglický jazyk 1B    | 10/0 | Z | 2 | 3/LS |                                                              |
| OKBZ1F016B                                             | Cizí jazyk pro učitele – francouzský jazyk 1B | 10/0 | Z | 2 | 3/LS |                                                              |
| OKBZ1G017B                                             | Cizí jazyk pro učitele – německý jazyk 1B     | 10/0 | Z | 2 | 3/LS | N OPBG3G011A<br>N OPBG3G021A<br>N OPBG4G011A<br>N OPBG4G021A |
| OKBZ1R018B                                             | Cizí jazyk pro učitele – ruský jazyk 1B       | 10/0 | Z | 2 | 3/LS |                                                              |

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

| Doporučené volitelné předměty |                                   |        |                |               |                          |           |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------|---------------|--------------------------|-----------|
| Kód předmětu                  | Název předmětu                    | rozsah | způsob ověření | počet kreditů | doporučený ročník/semest | rekvizity |
| OKBZ1E301C                    | Aktuální otázky přírodních věd    | 10/0   | Z              | 4             | 3/LS                     |           |
| OKBZ1O302C                    | Aktuální otázky společenských věd | 10/0   | Z              | 4             | 3/LS                     |           |
| OKBZ1G303C                    | Jazyk a kultura                   | 10/0   | Z              | 4             | 3/LS                     |           |
| OKBZ1R304C                    | Language and culture              | 10/0   | Z              | 4             | 3/LS                     |           |
| OKBZ1Q305C                    | Předlékařská první pomoc          | 10/0   | Z              | 4             | 3/LS                     |           |

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>Obečná a anorganická chemie<br/>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<br/>Předmět studia organické chemie; Atom uhlíku; Vzorce a modely organických sloučenin; Klasifikace organických sloučenin; Základní typy organických reakcí; Důkazy a identifikace organických sloučenin; Alkany; Alkeny; Alkyny; Areny; Halogenderiváty; Alkoholy a fenoly; Etery; Aldehydy a ketony.</p> <p>Analytická chemie<br/>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<br/>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 | <p>Chemie</p> <p>CH Povinné předměty – oborové / oborová didaktika, oborová praxe / složka 1b, 3</p> <p>CH Povinné předměty – oborové / oborová část / složka 2</p> <p>CH Povinně volitelné předměty 1 / oborová část / složka 2</p> <p>SZ Povinné předměty – obecné / pedagogika, psychologie / složka 1a</p> <p>SZ Povinně volitelné předměty / společný základ / složka 1c</p> <p>SZ Povinně volitelné předměty / společná praxe / složka 3 (ped.-psych. příprava)</p> | ČÁST B |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

**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.