

Studijní program: **P0988D080001 - Imunofarmakoterapie**

Akademický rok: **2026/2027**

Kreditní limit: **240**

Specializace: **Imunofarmakoterapie**

Verze: **2024**

Studium: **prezenční**

Kreditní limit: **240**

**Povinné předměty - základní (A)**

**Předmětů: 5 kreditů: 38**

| Zkratka    | Název předmětu                          | Počet kreditů | Rozsah výuky<br>Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor.<br>Rok Sem. |
|------------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| DSPL/AC001 | Jazyk                                   | 15            | 0S+0S+0S                  | Zk        | 1                  |
| DSPL/AC020 | Pedagogická praxe                       | 15            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/AC040 | Kongresová prezentace s abstraktem      | 8             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/A010  | Grantový projekt - spoluúčast na podání | 0             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/A990  | Státní doktorská zkouška                | 0             | 0S+0S+0S                  | Sdz       | 1                  |

"Jazyk" si volí každý student individuálně mezi angličtinou a němčinou. Za "Pedagogickou praxi" lze přiznat 15 kreditů pouze jedenkrát za celé studium. Kredity za "Kongresovou prezentaci s abstraktem" lze přiznat pouze studentovi, který je uveden jako 1. autor a který doloží fotokopii publikovaného abstraktu. Studium se ukončuje státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce.

**Povinné předměty - oborové (A)**

**Předmětů: 16 kreditů: 27**

| Zkratka    | Název předmětu                            | Počet kreditů | Rozsah výuky<br>Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor.<br>Rok Sem. |
|------------|-------------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| DSPL/A031  | Výzkumná stáž (min. 1 měsíc)              | 2             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/A209  | Journal Club Immunopharmacotherapy        | 3             | 0S+0S+240S                | Zp        | 1                  |
| DSPL/AC201 | Imunologie - praktická cvičení            | 1*            | 0S+15S+0S                 | Zp        | 1 ZS               |
| DSPL/A201  | Imunologie - teoretický seminář           | 2             | 0S+0S+20S                 | Zk        | 1 ZS               |
| DSPL/A202  | Buněčná signalizace - teoretický seminář  | 2             | 0S+0S+10S                 | Ko        | 1 ZS               |
| DSPL/AC202 | Buněčná signalizace - praktická cvičení   | 1*            | 0S+10S+0S                 | Zp        | 1 LS               |
| DSPL/AC204 | Biotechnologie - praktická cvičení        | 1*            | 0S+20S+0S                 | Zp        | 1 LS               |
| DSPL/A203  | Základy farmakologie - teoretic. seminář  | 2             | 0S+0S+15S                 | Ko        | 1 LS               |
| DSPL/A204  | Biotechnologie - teoretický seminář       | 2             | 0S+0S+15S                 | Ko        | 1 LS               |
| DSPL/AC203 | Farmakologie nanočástic - prakt. cvičení  | 1*            | 0S+10S+0S                 | Zp        | 2 ZS               |
| DSPL/AC207 | Analýzy nanočástic a biomolekul-prakt.cv. | 1*            | 0S+10S+0S                 | Zp        | 2 ZS               |
| DSPL/AC208 | Zobr.metody in vitro a in vivo-prakt.cv.  | 1*            | 0S+10S+0S                 | Zp        | 2 ZS               |
| DSPL/A205  | Biologická léčba - teoretický seminář     | 2             | 0S+0S+10S                 | Ko        | 2 ZS               |
| DSPL/A206  | Metod.manip.s mikro/nanoobjekty-teor.sem  | 2             | 0S+0S+5S                  | Ko        | 2 ZS               |
| DSPL/A207  | Analýzy nanočástic a biomolekul-teor.sem  | 2             | 0S+0S+5S                  | Ko        | 2 LS               |
| DSPL/A208  | Zobr.metody in vitro a in vivo-teor.sem.  | 2             | 0S+0S+10S                 | Ko        | 2 LS               |

**Povinně volitelné předměty - oborové (B)**

**Volba min.: 20 kr.**

| Zkratka   | Název předmětu                       | Počet kreditů | Rozsah výuky<br>Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor.<br>Rok Sem. |
|-----------|--------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| DSPL/B201 | Imunotoxikologie                     | 20*           | 0S+0S+20S                 | Zk        | 2                  |
| DSPL/B202 | Nanotoxikologie                      | 20*           | 0S+0S+20S                 | Zk        | 2                  |
| DSPL/B203 | Vakcíny                              | 20            | 0S+0S+10S                 | Zk        | 2                  |
| DSPL/B204 | Molekulární diagnostika v imunologii | 20            | 0S+0S+5S                  | Zk        | 2                  |
| DSPL/B205 | Imunologie nádorů                    | 20            | 0S+0S+5S                  | Zk        | 2                  |
| DSPL/B206 | Autoimunitní onemocnění              | 20            | 0S+0S+5S                  | Zk        | 2                  |
| DSPL/B207 | Základy alergologie                  | 20            | 0S+0S+5S                  | Zk        | 2                  |
| DSPL/B208 | Molekulární biologie                 | 20            | 0S+0S+5S                  | Zk        | 2                  |
| DSPL/B209 | Imunogenetika                        | 20            | 0S+0S+5S                  | Zk        | 2                  |

**Povinně volitelné předměty - úvodní kurz - základní (B)**

**Volba min.: 8 kr.**

| Zkratka   | Název předmětu                           | Počet kreditů | Rozsah výuky<br>Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor.<br>Rok Sem. |
|-----------|------------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| DSPL/B001 | Práce s literárními databázemi           | 2             | 0S+0S+4S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/B002 | Návrh a management vědec.-výzk. projektu | 2             | 0S+0S+4S                  | Zp        | 1                  |

|           |                                          |   |          |    |   |
|-----------|------------------------------------------|---|----------|----|---|
| DSPL/B003 | Etika a legislativa lékařské vědy        | 2 | 0S+0S+4S | Zp | 1 |
| DSPL/B004 | Aplikovaná statistika v biomedicíně      | 2 | 0S+0S+5S | Zp | 1 |
| DSPL/B005 | Správná klinická praxe                   | 2 | 0S+0S+4S | Zp | 1 |
| DSPL/B006 | Medicína založená na důkazu              | 2 | 0S+0S+4S | Zp | 1 |
| DSPL/B007 | Molekulární metody v biomedicíně 1       | 2 | 0S+0S+3S | Zp | 1 |
| DSPL/B008 | Molekulár. podstata hemat. nádor. chor.  | 2 | 0S+0S+2S | Zp | 1 |
| DSPL/B009 | Transfer výsledků a paten. ochrana výsl. | 2 | 0S+0S+2S | Zp | 1 |
| DSPL/B010 | Prezentační kompetence                   | 2 | 0S+0S+4S | Zp | 1 |
| DSPL/B017 | Molekulární metody v biomedicíně 2       | 2 | 0S+0S+3S | Zp | 1 |
| DSPL/B021 | Epidemiologická metodologie              | 2 | 0S+0S+4S | Zp | 1 |

Student je povinen získat minimálně 8 kreditů. Maximálně je přiznáváno 16 kreditů.

### Povinně volitelné předměty - publikační (B)

Volba min.: 40 kr.

| Zkratka   | Název předmětu                           | Počet kreditů | Rozsah výuky<br>Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor.<br>Rok Sem. |
|-----------|------------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| DSPL/B921 | Pův.věd.práce v čas.s IF (Q1/Q2)-1.autor | 40            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/B922 | Pův.věd.práce v čas.s IF (Q3/Q4)-1.autor | 20            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/B923 | Pův.věd.práce v recen.čas.bez IF-1.autor | 10            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/B961 | Přehledný článek v časopise s IF-1.autor | 15            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/B962 | Přehl.článek v recen.čas. bez IF-1.autor | 8             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/B963 | Pův.či přehled.věd.práce s IF-spoluautor | 10            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/B964 | Pův.či přehl.věd.práce bez IF-spoluautor | 5             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |

Student je povinen získat minimálně 50 kreditů za publikace tématicky související s disertační prací uveřejněné v recenzovaných časopisech - tzn. předloží min. 3 publikace při dodržení následujících podmínek: minimálně 2 publikace musí být původní, student musí být prvním autorem minimálně jedné původní práce v časopise s IF a jednoho dalšího článku. Min. 20 kreditů student získá za Původní vědeckou práci v časopise s impaktním faktorem jako první autor (IF je větší než 0,5; min. 20 kreditů za studium). Min. 15 kreditů student získá za původní vědeckou práci v impaktovaném časopise jako spoluautor nebo za Původní vědeckou práci v recenzovaném časopise jako první autor (WoS, WES) nebo za Přehledný článek v impaktovaném nebo recenzovaném časopise nebo sborníku jako hlavní autor nebo spoluautor (WoS, WES). Alternativně je student povinen získat pouze 40 kreditů za publikační aktivitu v případě předložení excelentní publikace, tj. původní vědecké práce uveřejněné v časopise nad mediánem oboru příslušného nebo příbuzného studijního programu (Q1/Q2), přitom musí být uveden jako první autor této publikace.

### Volitelné předměty - specializovaný kurz (C)

| Zkratka    | Název předmětu                           | Počet kreditů | Rozsah výuky<br>Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor.<br>Rok Sem. |
|------------|------------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| DSPL/C001  | Metody transformace savčích buněk        | 2             | 0S+0S+7S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C002A | Molek.fyziologie nádor.bun.populací-teor | 2             | 0S+0S+4S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C002B | Molek.fyziologie nádor.bun.populací-exk. | 2             | 0S+0S+4S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C003  | Terapeutické možnosti kmenových buněk    | 1             | 0S+0S+3S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C004  | Molek. metody v biomedicíně-genetika (A) | 1             | 0S+0S+2S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C005  | Vybr. metody exp. toxikologie a farmak.  | 2             | 0S+0S+4S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C007  | Molek. metody v biomedicíně-genetika (B) | 2             | 0S+0S+7S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C008  | Molek.metody v biomedicíně-mikrobiologie | 2             | 0S+0S+7S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C009  | Molekulár.metody v biomedicíně-patologie | 2             | 0S+0S+7S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C010  | Molekulár.metody v biomedicíně-onkologie | 2             | 0S+0S+7S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C011  | Writing for Publication - The Process    | 2             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |

Student může získat maximálně 18 kreditů za Volitelné předměty - specializovaný kurz

### Volitelné předměty - ostatní (C)

| Zkratka   | Název předmětu                           | Počet kreditů | Rozsah výuky<br>Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor.<br>Rok Sem. |
|-----------|------------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| DSPL/C021 | Samostatná výzkumná práce                | 80            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C031 | Výzkumná stáž (min. 3 měsíce)            | 30            | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C040 | Prezentace na konferenci vědec.prací DSP | 8             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |
| DSPL/C050 | Prezentace na celooborovém semináři      | 5             | 0S+0S+0S                  | Zp        | 1                  |

|           |                                           |    |          |    |   |
|-----------|-------------------------------------------|----|----------|----|---|
| DSPL/C060 | Řešení grantového projektu IG UP          | 5  | 0S+0S+0S | Zp | 1 |
| DSPL/C061 | Řešení grant. projektu mimo CEP a IG UP   | 10 | 0S+0S+0S | Zp | 1 |
| DSPL/C062 | Řešení grantov. projektu uvedeného v CEP  | 15 | 0S+0S+0S | Zp | 1 |
| DSPL/C064 | Kazuistika v čas. s IF (WoS) - 1. autor   | 10 | 0S+0S+0S | Zp | 1 |
| DSPL/C065 | Kazuistika v čas. bez IF (WoS) - 1. autor | 5  | 0S+0S+0S | Zp | 1 |

Kredity za předmět "Samostatná výzkumná práce" lze čerpat v průběhu celého studia do maximální hodnoty 80 kreditů, minimálně musí student za tento předmět získat 60 kreditů. Kredity za "Řešení grantového projektu" student získává, jestliže se podání daného projektu zúčastnil.

#### Vysvětlivky:

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| -   | Bez ukončení              |
| Ko  | Kolokvium                 |
| Odp | Obhajoba diplomové práce  |
| Opp | Obhajoba disertační práce |
| Ozp | Obhajoba závěrečné práce  |
| Po  | Státní postupová zkouška  |
| Sdi | Státní dílčí              |
| Sdz | Státní doktorská zkouška  |
| Sri | Státní rigorózní zkouška  |
| Sro | Státní rozprava           |
| Szv | Státní závěrečná zkouška  |
| Zk  | Zkouška                   |
| Zp  | Zápočet                   |
| Zv  | Závěrečná zkouška         |