

Studijní program: **Prostorové vědy v životním prostředí**

 Typ studia: **navazující magisterský**

 Forma studia: **prezenční**

 Garant programu: **prof. Ing. Petra Šimová, Ph.D.**

Ročník: 1		2024/2025												
Kód	Povinné předměty	1. semestr zimní						2. semestr letní						Garant
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk	
ZGZ130E	DPZ v mikrovlnném spektru	2	2	-	6	z	zk							doc. Moudrý
ZGZ128E	DPZ v optickém spektru	2	2	-	5	z	zk							doc. Moudrý
ZGZ147E	Google Earth Engine	1	2		5	z	zk							Ing. Prošek, Ph.D.
ZGZ131E	Pokročilé statistické metody	2	2	-	6	z	zk							Mgr. Zikmundová, Ph.D.
ZGZ148E	Prostorové databáze	1	2	-	5	z	zk							prof. Šimová
ZVZ121Z	Základy programování v R pro PVZP	1	2	-	5	z	-							prof. Hanel
ZGZ135E	Analýza prostorových dat							2	2	-	6	z	zk	prof. Šimová
ZGZ132E	Aplikace LiDARu							1	2	-	5	z	zk	doc. Moudrý
ZGZ140Z	Prezentace diplomové práce I							-	2	-	3	z	-	vedoucí DP
ZVZ157E	Strojové učení							2	1	-	5	z	zk	prof. Hanel
<b>Σ</b>		<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>51</b>

Studijní program: **Prostorové vědy v životním prostředí**

Typ studia: **navazující magisterský**

Forma studia: **prezenční**

Garant programu: **prof. Ing. Petra Šimová, Ph.D.**

Ročník: 2		2024/2025													
Kód	Povinné předměty	1. semestr zimní						2. semestr letní						Garant	
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk		
ZGZ137Z	Aplikace dat UAV	1	3	-	4	z	-								Ing. Komárek, Ph.D.
LHZ05E	DPZ v lesnické inventarizaci	2	2	-	6	z	zk								doc. Surový
ZGZ149E	Prostová ekologie a makroekologie	2	2	-	6	z	zk								Mgr. Keil, Ph.D.
ZGZ141Z	Prezentace diplomové práce II							-	2	-	3	z			vedoucí DP
ZGZ150E	Prostorová neurčitost							1	2	-	5	z	zk		prof. Šimová
ZXZ111Z	Diplomová práce ZS	-	-	-	5	z	-								vedoucí DP
ZXZ121Z	Diplomová práce LS							-	-	-	10	z	-		vedoucí DP
<b>Σ</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>39</b>

Studijní plán doplňují povinně volitelné předměty. Student absolvuje zvolené předměty během 1. a 2. ročníku tak, aby v součtu s povinnými předměty získal minimálně 120 kreditů za dobu studia (tj. minimálně **30 kreditů za povinně volitelné předměty za studium**)

Studijní program: **Prostorové vědy v životním prostředí**

Typ studia: **navazující magisterský**

Forma studia: **prezenční**

Garant programu: **prof. Ing. Petra Šimová, Ph.D.**

### Povinně volitelné předměty - skupina 1: Prostorové vědy

Kód	Volitelné předměty	Zimní semestr						Letní semestr						Garant
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk	
ZGZ107E	Dálkový průzkum Země II	2	2	-	6	z	zk							Ing. Moravec, Ph.D.
ZGZ108E	Geodatabáze	1	2	-	5	z	zk							prof. Šimová
ZGZ102E	Kartografie a mapování I	2	2	-	6	z	zk							D.Sc. Špatenková
ZGZ112E	Programování pro GIS a DPZ	1	3	-	5	z	zk							Ing. Barták, Ph.D.
ZGZ129E	Zpracování dat Lidar	1	2	-	5	z	zk							doc. Moudrý
ZGZ110E	Bezpilotní systémy v ŽP							2	2	1	5	z	zk	Ing. Komárek, Ph.D.
ZGZ104E	Dálkový průzkum Země I							2	2	-	6	z	zk	Ing. Klouček, Ph.D.
ZGZ106E	Kartografie a mapování II							2	2	-	6	z	zk	D.Sc. Špatenková

Skupina 1 umožňuje studentovi si doplnit předměty zaměřené na kartografii a mapování, DPZ a automatizaci prostorových úloh. Student si dle potřeby volí předměty, které (nebo jejichž ekvivalent) neabsolvoval v předchozím studiu. Není stanoven minimální počet kreditů ze skupiny.

### Povinně volitelné předměty - skupina 2: On-line praktikum v prostorových vědách

Kód	Volitelné předměty	Zimní semestr						Letní semestr						Garant
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk	
ZGZ144Z	Spatial Data Science with R II	-	4	-	5	z	-							Ing. Barták, Ph.D.
ZGZ145Z	Spatial Data Science with ArcGIS							-	4	-	5	z	-	Mgr. Jaroš
ZGZ146Z	Spatial Data Science with Python							-	4	-	5	z	-	Ing. Moravec, Ph.D.
ZGZ143Z	Spatial Data Science with R I							-	4	-	5	z	-	Ing. Barták, Ph.D.
ZGZ147Z	Statistics with R							-	4	-	5	z	-	Mgr. Zikmundová, Ph.D.

Skupina 2 obsahuje předměty rozvíjející praktické dovednosti z povinných předmětů v oblasti přípravy a analýzy dat pomocí moderních on-line kurzů (DataCamp, ESRI). Kromě rozšiřování dovedností předměty rozvíjejí znalost odborné angličtiny. Zároveň jsou významným rozšířením on-line výuky ve studijním programu a tím i flexibility studijního plánu. Student si volí dle svých preferencí, není stanoven minimální počet kreditů/předmětů ze skupiny.

**Povinně volitelné předměty - skupina 3: Programování a Data Science v angličtině**

Kód	Volitelné předměty	Zimní semestr						Letní semestr						Garant
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk	
ETZ05E	JavaScript	2	1	-	5	z	zk							doc. Masner, Ph.D.
ETZ08E	Web Design	2	1	-	5	z	zk							Ing. Šimek, Ph.D.
ZVX116Z	Big data analysis and cloud computing in R	2	1	-	5	z	-							prof. Hanel
ZVX117Z	Hydroclimatological Data Analysis							2	1	-	5	z	zk	Ing. Rakovec, Ph.D.
ZGX128E	Introduction to maximum likelihood and Bayesian statistics							1	2	-	5	z	zk	Mgr. Keil

Skupina 3 umožňuje studentovi rozšířit znalosti a dovednosti v oblasti analýzy dat a zároveň odbornou angličtinu. Student si volí dle svých preferencí, není stanoven minimální počet kreditů/předmětů ze skupiny.

Povinně volitelné předměty - skupina 4: Příroda a krajina

Kód	Volitelné předměty	Zimní semestr						Letní semestr						Garant
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk	
ZEZ144E	Botanika I	2	2	-	6	z	zk							prof. Mandák
ZUZ119E	EIA a SEA	2	1	-	4	z	zk							doc. Keken
LLZ08Z	Ekologie lesa	2	-	-	4	z	-							prof. Svoboda
ZEZ146E	Fytoocenologie a lesnická typologie	2	1	2	5	z	zk							Ing. Boublík
ZBZ126E	Krajinné plánování	2	2	-	5	z	zk							doc. Janečková
ZGZ150Z	Letní škola geografie na moři	-	-	-	4	z								prof. Šimová
ZVZ135E	Malé vodní nádrže	2	2	-	5	z	zk							Ing. Havlíček, Ph.D.
ZBZ160E	Malé vodní toky	2	2	1	6	z	zk							Ing. Sucharda
ZBZ125E	Pozemkové úpravy	2	2	-	5	z	zk							Ing. Kottová, Ph.D.
ZBZ112E	Protierozní ochrana	2	2	-	5	z	zk							doc. Vopravil
ZBZ113E	Rekultivace	2	1	-	4	z	zk							doc. Janečková
ZBZ115E	Revitalizace vodních toků	2	1	2	4	z	zk							Mgr. Simon, Ph.D.
ARZ01E	Základy zemědělství	2	2	-	4	z	zk							Ing. Bečka, Ph.D.
ZVZ122Z	Aktuální témata meteorologie a klimatologie							2	1	-	4	z		doc. Kyselý
ZEZ169Z	Botanika - TC							-	-	2	1	z	-	doc. Douda
ZEZ145E	Botanika II							2	2	-	6	z	zk	doc. Douda
ZUZ134E	Ekologické aplikace v krajině							2	1	-	5	z	zk	doc. Keken
ZVZ114Z	Hydrologické dopady klimatických změn							2	1	-	3	z	-	prof. Hanel
ZGZ150Z	Letní škola geografie na moři							-	-	-	4	z		prof. Šimová
ZUZ121E	Ochrana vod							2	-	-	5	z	zk	prof. Vymazal
APZ07E	Pedologie a ochrana půdy							2	1	1	6	z	zk	doc. Pavlů
APZ09E	Průzkum a mapování půd							2	1	1	5	z	zk	prof. Kodešová
ZBZ105Z	Rekultivace - TC							-	-	1	1	z	-	doc. Janečková
ZBZ128E	Retence a akumulace vody v krajině							2	2	-	4	z	zk	doc. Kulhavý
ZUZ123E	Základy krajinné ekologie							2	2	-	5	z	zk	doc. Skaloš
LTZ02E	Základy lesního hospodářství							2	2	2	5	z	zk	Ing. Štícha, Ph.D.
ZEZ122E	Zoologie II							2	2	-	6	z	zk	prof. Bejček

Skupina 4 umožňuje studentovi rozšířit povědomí (získané předchozím studiem) o problematice péče o přírodu a krajinu, v níž může uplatnit své znalosti a dovednosti analytika prostorových dat. Obsahuje jak složky "co budu analyzovat" (předměty zaměřené na biotické a abiotické prostředí, děje v krajině), tak "proč to budu analyzovat" (předměty zaměřené na plánování a legislativu). Student si volí dle svých preferencí, není stanoven minimální počet kreditů/předmětů ze skupiny.

**Povinně volitelné předměty - skupina 5: Odborná stáž**

Kód	Volitelné předměty	Zimní semestr						Letní semestr						Garant	
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk		
ZGZ148Z	Odborná stáž	-	-	-	8	z	-								prof. Šimová

Odbornou stáž v trvání nejméně 15 pracovních dní student absolvuje na pracovišti schváleném garantem studijního programu.

**Povinně volitelné předměty - skupina 6: Tělesná výchova**

Kód	Volitelné předměty	Zimní semestr						Letní semestr						Garant	
		př	cv	tc	kr	z	zk	př	cv	tc	kr	z	zk		
RTX10Z	Sportovní kurz zimní	-	-	-	1	z									KTV
RTX12Z	Tělesná výchova	-	2	-	1	z	-								KTV
RTX11Z	Sportovní kurz letní							-	-	-	1	z	-		KTV
RTX13Z	Tělesná výchova							-	2	-	1	z	-		KTV

Skupina 6 obsahuje tělesnou výchovu a sportovní kurzy. Každý z předmětů lze absolvovat jen jednou za studium.