| **A. VSTUPNÍ ČÁST** |
| --- |
| **Název: Geografické praktikum** |
| **Kód:** zatím nevyplňujte |
| **Kategorie vzdělání:** 78-42-M/08 |
| **Typ vyučovací jednotky:** předmět |
| **Délka:** 66 |
| **Platnost:** od 1. 9. 2025 |
| **Vstupní předpoklady:**  Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV. |

| **B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY** |
| --- |
| **Charakteristika:**  Předmět Geografické praktikum si klade za cíl propojit teoretické geografické poznatky s jejich praktickým využitím, a to zejména v kontextu technických oborů, jako je geodézie, stavebnictví a územní plánování. Studenti získají základní orientaci v geologických procesech, geomorfologii, hydrologii a pedologii s důrazem na jejich aplikaci v inženýrské praxi. Dále se seznámí se základy kartografie, souřadnicových systémů, katastru nemovitostí a geodetických metod měření. Významnou součástí výuky je osvojení základních principů územního plánování a práce s geografickými informačními systémy (GIS) pro analýzu prostorových dat a tvorbu map. |
| **Očekávané výsledky učení a jejich indikátory:**  **Orientuje se v základních geologických a geomorfologických procesech s ohledem na technické aplikace.**   * *Indikátory:* Popíše vznik a využití běžných stavebních hornin, identifikuje základní geomorfologické tvary na mapě a v terénu, vysvětlí vliv sklonu svahu.   **Pracuje s mapami a souřadnicovými systémy pro orientaci a měření.**   * *Indikátory:* Určí polohu pomocí zeměpisné sítě, vypočítá vzdálenosti pomocí měřítka mapy, popíše základní princip S-JTSK.   **Chápe význam katastru nemovitostí a základní principy geodetických měření.**   * *Indikátory:* Vysvětlí účel katastru, orientuje se na katastrální mapě, popíše princip měření vzdáleností a výšek.   **Rozumí základům územního plánování a práce s GIS.**   * *Indikátory:* Vysvětlí účel územního plánování, popíše základní prvky územního plánu, zobrazí jednoduchá prostorová data v GIS.   **Aplikuje geografické poznatky v praktických situacích.**   * *Indikátory:* Provede jednoduchá měření v terénu, analyzuje informace z mapových portálů, vytvoří jednoduchý náčrt nebo mapu.   **Je si vědom vlivu přírodních procesů a lidské činnosti na krajinu v kontextu technických řešení.**   * *Indikátory:* Popíše příčiny a důsledky povodní, vysvětlí význam ochrany půdy a regulace vodních toků, ochranu životního prostředí.   **Diskutuje a analyzuje problémy životního prostředí\***   * diskutuje o základních ekologických pojmech * objasní historický vývoj vztahů člověka a prostředí * vysvětlí problémy životního prostředí v souvislosti s ochranou životního prostředí * diskutuje o problematice zdroje surovin a energie. * recykluje technické materiály a využívá recyklované materiály při vlastní tvorbě |
| **Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností:**  Předmět Praktická geografie přispívá k rozvoji následujících klíčových kompetencí a základních gramotností:  **Klíčové kompetence:**   * **Kompetence k učení:** Studenti se učí novým pojmům, metodám práce s mapami, daty a technologiemi. Jsou vedeni k samostatnému vyhledávání informací a k propojování teoretických poznatků s praktickými aplikacemi. * **Kompetence k řešení problémů:** Při práci s mapami, analýze prostorových dat a řešení praktických úkolů (např. výpočet vzdáleností, identifikace rizikových oblastí) jsou studenti vedeni k logickému uvažování a hledání různých řešení. * **Kompetence komunikativní:** Při prezentaci výsledků své práce, diskusích a práci ve skupinách si studenti rozvíjejí schopnost srozumitelně formulovat své myšlenky a argumenty. * **Kompetence sociální a personální:** Při práci ve skupinách se učí spolupracovat, respektovat odlišné názory a přebírat odpovědnost za společné výsledky. * **Kompetence občanské:** Získávají povědomí o významu územního plánování pro udržitelný rozvoj a ochranu životního prostředí, což přispívá k jejich aktivnímu a odpovědnému občanství. * **Kompetence pracovní:** Studenti se seznamují s praktickými nástroji a technologiemi používanými v geodézii, stavebnictví a územním plánování (mapové servery, GIS, jednoduché měřické přístroje), což rozvíjí jejich pracovní dovednosti a připravuje je na budoucí profesní uplatnění v technických oborech.   **Základní gramotnosti:**   * **Čtenářská gramotnost:** Studenti pracují s různými typy textů (mapy, odborné články, grafy, tabulky), které vyžadují porozumění informacím a jejich interpretaci. * **Matematická gramotnost:** Při práci s měřítkem mapy, souřadnicemi, jednoduchými výpočty a analýzou dat si studenti rozvíjejí matematické dovednosti a logické myšlení. * **Informační gramotnost:** Studenti se učí vyhledávat, hodnotit a zpracovávat informace z různých zdrojů (mapové servery, online databáze, odborná literatura). * **Digitální gramotnost:** Práce s mapovými servery, GIS softwarem (pokud je dostupný) a mobilními aplikacemi pro sběr dat rozvíjí jejich digitální dovednosti a schopnost využívat moderní technologie. * **Prostorová gramotnost:** Předmět systematicky rozvíjí schopnost orientace v prostoru, chápání prostorových vztahů a práce s prostorovými daty.   Prostřednictvím aktivního zapojení do výuky, praktických činností a řešení reálných problémů předmět Praktická geografie cíleně podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí a základních gramotností, které jsou nezbytné pro úspěšné studium a uplatnění v životě, zejména v technicky orientovaných oborech. |
| **Obsah vzdělávání:**  2. ročník  **Fyzická geografie s technickým zaměřením:** Geologické základy pro stavebnictví, geomorfologie a stabilita terénu, půda a její ochrana, hydrologie a povodně, vliv lesů a lidské činnosti na krajinu.  **Kartografie a geodézie:** Základy matematické kartografie (měřítko, souřadnice, zobrazení), seznámení s katastrem nemovitostí, principy základních geodetických měření a tvorba jednoduchých náčrtů.  **Územní plánování a GIS:** Účel a prvky územního plánování, základy práce s GIS (zobrazení a jednoduchá analýza prostorových dat), sběr dat v terénu.  **Praktické aktivity a terénní cvičení:** Měření v terénu, práce s mapovými portály, vytváření map, základy práce s GIS (volitelně), terénní pozorování.  **Životní prostředí:** Základní ekologické pojmy, výjezd v rámci technologií pro 21. století, udržitelnost, návrh ekologických řešení, vývoj nových technologií, zlepšení infrastruktury |
| **Vzdělávací strategie:**   * Interaktivní výklad a diskuse. * Práce s mapami a grafickými materiály. * Praktická cvičení a měření. * Využití online zdrojů a technologií (včetně GIS). * Řešení problémových úloh. * Terénní pozorování a vycházky. * Skupinová práce a projekty. * Prezentace a diskuse. * Využití audiovizuálních pomůcek. * Reflexe a sebehodnocení. |

| **C. VÝSTUPNÍ ČÁST** |
| --- |
| **Způsob ověřování dosažených výsledků:**   * Pozorování aktivity a zapojení studentů v hodinách. * Hodnocení samostatných a skupinových praktických úkolů. * Analýza výsledků práce s mapami a online zdroji. * Hodnocení vytvořených náčrtů, map a jednoduchých projektů. * Ústní zkoušení a diskuze k probírané látce. * Případné krátké písemné testy zaměřené na klíčové pojmy a principy. * Sebehodnocení studentů. * Hodnocení prezentací. |
| **Kritéria hodnocení:**  Kritéria hodnocení jsou definována v Klasifikačním řádu.  Hodnocení je kriteriální.  Hodnotí se:   * kompetence: dovednosti, znalosti, schopnosti a postoje, * porozumění: integrace nových a starých poznatků, porozumění komplexním situacím, porozumění vztahům a souvislostem, analýza a syntéza poznatků, práce s modely a zákonitostmi, * reflexe zkušenosti: reflexe vynaloženého úsilí, emočních a vztahových prožitků, postojů. |
| **Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje:**   * [www.gykovy.cz/ucebnice](http://www.gykovy.cz/ucebnice) * [LMS Moodle](https://moodle.gykovy.cz/) * [Google učebna](https://classroom.google.com/) |
| **Poznámky:**  OVU označené \* jsou převzaty z RVP všeobecně vzdělávací základ |