

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	UCHEV/bd938/26
Názov predmetu	Diaľkový prieskum Zeme
Rozsah	2P + 2S
Počet kreditov	5
Vyučujúci	Mgr. Marián Hostovecký, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Hodnotenie študenta pozostáva z praktickej časti – vypracovania semestrálneho projektu v tíme alebo samostatne na základe ponúknutých tém vyučujúcim alebo po dohode vyučujúceho so študentom/-mi (50 % z celkového hodnotenia) a z teoretickej časti – testu (tvorí 50 % z celkového hodnotenia). Je potrebné, aby študent získal minimálne 60 % bodov z každej časti.

Celkové hodnotenie predmetu: A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >; B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >; C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >; D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >; E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >; FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Záverečné hodnotenie

Hodnotenie študenta pozostáva z praktickej časti – vypracovania semestrálneho projektu v tíme alebo samostatne na základe ponúknutých tém vyučujúcim alebo po dohode vyučujúceho so študentom/-mi (50 % z celkového hodnotenia) a z teoretickej časti – testu (tvorí 50 % z celkového hodnotenia). Je potrebné, aby študent získal minimálne 60 % bodov z každej časti.

Celkové hodnotenie predmetu: A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >; B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >; C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >; D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >; E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >; FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Výsledky vzdelávania

Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa:

- vedomosti o tom ako pracujú družicové systémy a letecké snímkovanie či snímkovanie dronmi;
- vedomosti a zručnosti z oblasti využívania bezpilotných lietadiel z praktických cvičení – dronoch;
- vedomosti a zručnosti z fotointerpretácie leteckého snímkovania;
- vedomosti a zručnosti z analyzovania snímok zemského povrchu;
- konkrétne poznatky a kompetencie získané na základe obsahu cvičení a prednášok v rámci parciálnych geografických disciplín ako je klíma, pedo, fyto, bio, hydrosféra, životné prostredie a iné.

Stručná osnova predmetu

1. Úvod do predmetu.
2. Družicové, letecké a bezpilotné systémy využívané v diaľkovom prieskume zeme.
3. Typy digitálnej informácie/fotometrie.
4. Fotografia, multispektrálne, hyperspektrálne družicové snímky.
5. Laserové obrazy a ďalšie.
6. Princípy funkčnosti snímkovania na úrovni družicových systémov.
7. Princípy funkčnosti snímkovania na úrovni lietadlových a bezpilotných zariadení UAV.
8. Princípy činnosti triangulácie.
9. Hardvérové a softvérové riešenia z oblasti DPZ.
10. Možnosti využitia týchto systémov na mapovanie a meranie objektov z vybranej sféry geografie a zdrojov krajiny.
11. Analýza snímok zemského povrchu vo väzbe na monitorovanie kvality ŽP.
12. Prezentácia semestrálnych projektov.

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta

Druh vzdelávacej činnosti: prednáška/seminár; profilový predmet

Rozsah vzdelávacej činnosti (v hodinách): 4

Týždenný: 2/2

Za obdobie štúdia: zimný

Metóda vzdelávacej činnosti: prezenčná

Odporúčaná literatúra

CANADIAN CENTRE FOR REMOTE SENSING. 2012. Fundamentals of Remote Sensing (učebný text v angličtine, in English), 256 s. URL: <http://www.nrcan.gc.ca/earth-sciences/geography-boundary/remote-sensing/fundamentals/1430>.

GALLAY, M. Diaľkový prieskum Zeme. Prírodovedecká fakulta UPJŠ.

LILLESAND, K. 2008. Remote Sensing and Image Interpretation. NY: Wiley, 756 s.

JENSEN, K. 2005. Introductory Digital Image Processing. Prentice Hall, 526 s.

HOFIERKA, J. (ed) 2014. Geoinformatika. Košice : Prírodovedecká fakulta UPJŠ.

ŽIHĽAVNÍK, S., SCHEER, L. 2001. Diaľkový prieskum Zeme v lesníctve. Zvolen.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský, anglický,