



Protierozní ochrana

Téma: Úvod, podmínky předmětu, zadání

143YPEO

ZS 2018/2019

2 + 3; z,zk





Vedoucí cvičení



Stašek Jakub, Ing.

Laburda Tomáš, Ing.

Neumann Martin, Ing.

Kontakt:

Místnost B606 a B670

Jakub.stasek@fsv.cvut.cz, tomas.laburda@fsv.cvut.cz,
martin.neumann@fsv.cvut.cz

Konzultační hodiny:

po domluvě

Webové stránky předmětu:

<http://storm.fsv.cvut.cz/>

Sekce Pro studenty / Předměty / [Protierozní ochrana \(143YPEO\)](#)



Obecné pokyny pro průběh cvičení

Náplň předmětu

Projekt: Detailní řešení erozní ohroženosti pozemků a návrh technických protierozních opatření

Výklad a návod k řešení během 13 cvičení

Podmínky předmětu:

- účast na cvičeních je povinná (povoleny **2** absence)
- nesamostatné vypracování projektu → opětovné zapsání předmětu

Podmínky pro udělení zápočtu: (o zápočtu rozhoduje vedoucí cvičení)

- účast na cvičeních a průběžné plnění zadání
- splnění 2 testů v průběhu semestru (bodové zvýhodnění u zkoušky)
- odevzdání projektu v požadované formě nejpozději do 20.1.2019 + kontrola průběžně a na konci semestru (bodové zvýhodnění u zkoušky)
- bodové hodnocení předmětu:
 - získání zápočtu – min. 25 bodů
 - splnění zkoušky – min. 60 bodů

	body
cvičení	50
<i>test 1</i>	10
<i>test 2</i>	10
<i>průběžná kontrola projektu</i>	10
<i>hodnocení odevzdané zprávy</i>	20
zkouška	50
celkem	100

Zkouška:

- z látky vyložené v rámci přednášek
- zkouška možná jen po udělení zápočtu – odevzdání projektu v požadované formě (výjimka předtermín – zápočet nutno získat do týdne)
- neúčast na zapsané zkoušce bez omluvy = propadnutí termínu



Požadavky na formální podobu závěrečné zprávy

- Zpráva bude obsahovat titulní stranu s názvem práce a jménem zpracovatele.
- Zpráva bude logicky členěna do kapitol a podkapitol odpovídajících jednotlivým výpočtům, způsobům návrhu a posouzení řešení. **Zpráva tedy není členěna dle jednotlivých cvičení!**
- Struktura textu bude sledovat běžný styl technického textu: popis problému – návrh řešení - posouzení navrhovaného řešení.
- Text bude psán celými větami, odpovídajícím jazykem a bude členěn do odstavců.
- Formátování textu bude odpovídat jeho logickému členění a bude použito číslování kapitol alespoň první úrovně.

- Stávající stav a navrhovaná řešení budou vhodně ilustrována obrázky, mapami, schémata a případně výkresy tak, aby byly jasně definována podoba a dimenze řešené situace a navrhovaného řešení.
- Posouzení navrhovaných řešení bude doprovázeno popisem použitých metod, výčtem vstupních hodnot, uvedením klíčových vzorců a zdrojů použitých dat (hodnot).
- Výsledné posuzované vlastnosti navrhovaného řešení budou dostatečně jasně uvedeny a porovnány s vlastnostmi požadovanými danými kritérii (technické normy, metodiky ...).
Výkresy technických návrhů budou obsahovat všechny potřebné náležitosti: rozpisku, kóty rozměrů potřebných pro jednoznačnou interpretaci, legendu pokud je nutná pro plné pochopení obsahu

- Mapy uvedené ve zprávě budou obsahovat všechny potřebné náležitosti: měřítko, jméno řešitele, legendu nutnou pro rozklíčování obsahu.
- Pokud budou při tvorbě mapy využita data, která nebyla poskytnuta vyučujícími, tak bude uveden zdroj dat.
- Mapy uvedené ve zprávě budou obsahovat požadované informace a nebudou obsahovat informace, které by byly zbytečné pro ilustraci daného problému a zhoršovaly by čitelnost mapy.
- Zpracovatel mapy se bude snažit o maximální čitelnost a srozumitelnost – optimální využití prostoru pro obsahovou část mapy, odpovídající měřítko, vhodné symboly, vhodné barevné škály pro rozsah zobrazovaných hodnot apod.



Harmonogram cvičení

1	4.10.	Úvod, podmínky a průběh cvičení, zadání projektu + Analýza území (morfolgie terénu, odtokové dráhy)..... + opakování GIS
2	11.10.	Manuální řešení - charakteristické profily, stanovení faktorů L, S a R
3	18.10.	Manuální řešení - stanovení faktorů C a K, výpočet ztráty půdy pomocí rovnice USLE, určení erozní ohroženosti
4	25.10.	Manuální řešení - kontrola, konzultace, psaní zprávy Kontrola: Správně navržené charakteristické odtokové profily (3 body)
5	1.11.	Distribuované řešení (GIS) - příprava dat, výpočet ztráty půdy a určení erozní ohroženosti
6	8.11	Distribuované řešení (GIS) - interpretace výsledků, statistika ... posouzení stávajícího stavu z provedených výpočtů, vytváření obrázků, tabulek, psaní zprávy, porovnání obou metod
7	15.11.	Posouzení erozní ohroženosti pomocí programu SMODERP
8	22.11.	Protierozní opatření - organizační (delimitace, osevní plány), agrotechnická (způsoby hospodaření), technická opatření. První návrh dispozice TPEO
		TEST 1
		Kontrola: Správně vypočítaná ztráta půdy pomocí ArcGIS (4 body)
9	29.11.	Protierozní opatření - návrh dispozice PEO
10	6.12.	Protierozní opatření - příprava dat pro dimenzování prvků (CN, srážky, odtoky - intenzitní metoda) + SMODERP
11	13.12.	Protierozní opatření - dimenzování prvků - příčné profily prvků, stabilizace, program HYDRA
12	20.12.	Finalizace projektu, mapové výstupy
		TEST 2
		Kontrola: Správně navržená dispozice TPEO (3 body)
13	3.1.	Konzultace



Zadání a podklady

Výklad a vlastní zápisky ze cvičení. Další podklady na webu katedry:

- Situace 1:8000 (výřez ze ZM 1:10.000) ve formátu pdf (A3) – vytisknout a udělat kopie. Číslo zadání přidělí vedoucí cvičení.
- Prezentace k výkladu na cvičení
- Pomocné tabulky a grafy

Doporučená literatura:

DOSTÁL, T. - VÁŠKA, J. - VRÁNA, K. - KLIK, A., 1996: Vodní eroze. Praha.

HOLÝ, M., 1994: Eroze a životní prostředí, Vydavatelství ČVUT v Praze.

JANEČEK, M. a kol., 2002: DOPORUČENÝ STANDARD TECHNICKÝ (DOST).

Skupina: protierozní stavby. Aplikace USLE pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy vodní erozí. ČKAIT Praha.

JANEČEK, M. a kol., 2012: Ochrana zemědělské půdy před erozí, Nakl. ISV Praha.

VÁŠKA, J. a kol., 2000: Hydromeliorace, TK 16 – ČKAIT, Praha.

VRÁNA, K. a kol., 1998: Krajinné inženýrství, TK 13 – ČKAIT, Praha.



Další zdroje informací

Webové portály, mapové služby

- <http://geoportal.cuzk.cz/> - mapový portál ČÚZK
- <http://geoportal.cenia.cz/> - mapový portál veřejné správy ČR
- http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml_zchbpej/
 - mapový portál VÚMOP



Děkuji vám za pozornost