

Hydrologický projekt v rámci kurzu 141HYKL

Zadání:

Pro povodí příslušející zadanému závěrovému profilu určete základní morfologické charakteristiky. Charakterizujte jeho odtokové poměry. Zjistěte další dostupné odtokové charakteristiky, klasifikujte klimatické poměry povodí za pomoci Köppenovy klasifikace podnebí.

Zdroj dat:

<https://dashboard.waterdata.usgs.gov/app/nwd/en/>

Podmínky získání bodového bonusu za projekt:

Účast na povinné konzultaci nejpozději v 8. týdnu semestru (tj. do 13. listopadu 2025). Odevzdání projektu: (1) vytištěná stručná závěrečná zpráva, (2) zdrojové textové soubory, výpočty (MS Excel apod.) a (3) ústní prezentace výsledků projektu (5-10 minut) nejpozději ve čtvrtek 17. prosince 2025.

Podrobná struktura závěrečné zprávy:

Popis povodí

Mapa, topografie, land-use, geografie, monitorované veličiny, délky časových řad aj.

Základní morfologické charakteristiky povodí

Délka údolnice podél hlavního toku, střední šířka povodí, index tvaru povodí, nadmořské výšky charakteristických bodů v povodí, výškový gradient povodí a vodního toku, průměrný sklon údolnice a hlavní vodoteče, orientační sklon povodí.

Charakteristika odtokových poměrů

Zhodnoťte rozdělení odtoku v průběhu roku. Vysvětlete, čím je hydrologický režim toku ovlivněn. Je možné vypočítat odtokové koeficienty?

Klimatické poměry oblasti

Zjistěte, do jakého klimatického pásma a typu v Köppenově klasifikaci povodí spadá. Čím je klima ovlivněno, jaké jsou zimy a jaká léta ve srovnání se střední Evropou?

Doporučená literatura:

- 1) Frequently asked questions about understanding and interpreting USGS water data, <https://help.waterdata.usgs.gov/faq>
- 2) Techniques of Water-Resources Investigations Reports, <https://pubs.usgs.gov/twri/index090905.html>
- 3) National Field Manual for the Collection of Water-Quality Data, <https://www.usgs.gov/mission-areas/water-resources/science/national-field-manual-collection-water-quality-data-nfm>

Nabídka vhodných profilů:

USGS 010642505 SACO RIVER AT RIVER STREET, AT BARTLETT, NH

USGS 04282650 LITTLE OTTER CREEK AT FERRISBURG, VT

USGS 04268800 WEST BRANCH ST. REGIS RIVER NEAR PARISHVILLE, NY

USGS 03223425 WHETSTONE CREEK AT MOUNT GILEAD OH

USGS 12092000 PUYALLUP RIVER NEAR ELECTRON, WA

USGS 03369500 VERNON FORK MUSCATATUCK RIVER AT VERNON, IN

USGS 03230310 LITTLE DARBY CREEK AT WEST JEFFERSON OH

USGS 14303200 TUCCA CREEK NEAR BLAINE, OR

USGS 11461000 RUSSIAN R NR UKIAH CA

USGS 03302680 WEST FORK BLUE RIVER AT SALEM, IN

USGS 11461500 EF RUSSIAN R NR CALPELLA CA

USGS 03145483 RACCOON CREEK NEAR GRANVILLE, OH

USGS 11521500 INDIAN C NR HAPPY CAMP CA

USGS 14308500 ELK CREEK NR DREW, OR

USGS 04287000 DOG RIVER AT NORTHFIELD FALLS, VT

USGS 12024000 - SOUTH FORK NEWAUKUM RIVER NEAR ONALASKA, WA

USGS 12094000 - CARBON RIVER NEAR FAIRFAX, WA

USGS 04262000 OSWEGATCHIE RIVER NEAR OSWEGATCHIE, NY

USGS 01155500 WEST RIVER AT JAMAICA, VT

USGS 01198000 GREEN RIVER NEAR GREAT BARRINGTON, MA

USGS 01186500 STILL RIVER AT ROBERTSVILLE, CT

USGS 01117800 WOOD RIVER NEAR ARCADIA, RI

USGS 03294570 MILL CREEK AT ORELL ROAD NEAR LOUISVILLE, KY

Samostatná volba¹

¹Při samostatné volbě závěrového profilu je třeba dbát zejména na velikost přilehlého povodí (< 150 mil²), délku časových řad (>25 let bez větších výpadků), rozsah dostupného datového souboru (průměrné denní a roční průtoky, kulminační průtoky a archiv okamžitých měřených dat) a ovlivnění povodí ledovým režimem a vodohospodářskými stavbami.