

Tárgytematika / Course Description
Hydrology**EKNB_KETA024****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Bene Katalin Julia**Félév / Semester:** 2025/26/2**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 1/2/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

The course is an introduction to the science of hydrology, focusing on the field of technical hydrology. In technical hydrology, we deal in detail with the elements of the hydrological cycle (precipitation, evaporation, runoff) and the basic hydrometeorological phenomena. In the field of hydrometry the students learn about the methods of measuring hydrological cycle and hydrometeorological elements. Several methods are used to determine the peak discharge and hydrographs from the catchment area. The dimensioning of detention ponds and water storage reservoirs is part of the class as well. Finally, the classification of the groundwater and the description of water movement follows. The study and statistical characterization of hydrological data will be introduced. The classification of watercourses, the characterization of the water flows in the riverbed, the examination of lakes is studied. Finally, water resource management, water demand, water use, water balance will be discussed.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**Témakör név: Outline**

Témakör leírása: 1. week Introduction, Hydrologic cycle 2. week Components of hydrologic cycle: Rainfall 3. week Components of hydrologic cycle: Losses 4. week Components of hydrologic cycle: Losses 5. week Components of hydrologic cycle: Runoff 6. week Water balance 7. week Hydrographs 8. week Peak Flow 9. week Midterm Detention ponds, and reservoir design 10. week Statistics I 11. week Statistics II 12. week Groundwater movement 13. week Hec HMS 14. week Hec HMS, Hydrometry

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Components of hydrologic cycle: Rainfall

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Components of hydrologic cycle: Losses

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Components of hydrologic cycle: Losses:infiltration

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Tevékenység típusok

Kontakt előadás

Mérték: 14 tanóra (hour)

Leírás: Lecture

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 14 óra

Kontakt gyakorlat

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Practice

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 28 óra

Otthoni gyakorlás

Mérték: 14 db (PCS)

Leírás: Home reading

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 14 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Kötelező félévközi zárthelyik (oktató által javított)

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Midterm

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 10 óra

Kötelező otthoni/projekt/online feladatok

Mérték: 10 db (PCS)

Leírás: Homeworks

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 10 óra

Kötelező szóbeli beszámolók

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Presentation

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 3 óra

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Written final

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 10 óra

Aláírás kialakításának módja:

Min points: Homework 60%+Midterm 60%

Érdemjegy kialakításának módja:

Grading Presentation 5% Homework 25% Midterm 30% Exam 40% 5 = 90 – 100% 4 = 80 – 90% 3 = 70- 80%
2 = 60-70% 1 = 0- 60%

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

8. Required text

Student handouts

Recommended

McCuen, R.H. Hydrologic Analysis and Design (3rd Edition). Pearson Prentice Hall. 2005. ISBN 0-13-142424-6.

<http://ponce.sdsu.edu/onlinenewsprofiles34.php>

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

McCuen, R.H: Hydrologic Analysis and Design (3rd Edition). (2005), Pearson Prentice Hall ISBN: ISBN 0-13-142424-6.

David A. Chin: WATER-RESOURCES ENGINEERING (2010), Pearson Prentice Hall ISBN: 0-13-283321-2