

Tárgytematika / Course Description
Hydrology**EKNB_KETA024****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Bene Katalin Julia**Félév / Semester:** 2025/26/1**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:

Tevékenység típusok**Kontakt előadás**

Mérték: 14 tanóra (hour)

Leírás: Lecture

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 14 óra

Kontakt gyakorlat

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Prectice
Kötelező: Igen
Becsült Idő: 28 óra

Otthon elolvasandó szöveg (új anyag)

Mérték: 14 db (PCS)
Leírás: Material 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: 8 óra

Kötelező otthoni/projekt/online feladatok

Mérték: 10 db (PCS)
Leírás: Homework
Kötelező: Nem
Becsült Idő: 15 óra

Kötelező szóbeli beszámoló

Mérték: 1 db (PCS)
Leírás: Presentation
Kötelező: Nem
Becsült Idő: 4 óra

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)
Leírás: Exam
Kötelező: Nem
Becsült Idő: 8 óra

Aláírás kialakításának módja:

60% Homework% + 60% Midterm

Érdemjegy kialakításának módja:

Each grade will be weighted as follows: 1 midterm 30% Homework 25% Presentation 5% Final exam 40%
Final course grades: 5 = 90 – 100 4 = 80 – 90 3 = 70- 80 2 = 60-70 1 = Below 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