

Tantárgy neve: Hidraulika I.

- Kód: TKGNB300C
- Szemeszter: 3
- Kreditszám: 2
- Órák száma (ea/gy/lab):1/1/0
- Számonkérés módja: V
- Előfeltételek: nincs
- Tantárgy felelős: Dr. Pál-Schreiner Judit
- Tantárgy koordinátor: Dr. Pál-Schreiner Judit

Rövid leírás:

Hidrosztatika alaptörvénye; Síkfelületekre ható folyadéknyomás meghatározása; Nyomásábra szerkesztése; Folyadékmozgás egyenletei, hidromechanikai alapegyenlet; Lamináris és turbulens vízmozgás Bernoulli egyenlet ideális és valódi folyadékok esetén; Csővezetékek, hálózatok méretezése; Szifonok; Folyadékmozgás nyíltfelszínű medrekben; Áramló, rohanó vízmozgás; Nyílt felszínű csatornák.

Általános követelmények:

A foglalkozásokon való részvétel a TVSZ. szerint, osztályozó gyakorlat, zárthelyi dolgozat teljesítése.

Cél:

A kurzus célja, hogy a szakon végző hallgatók kellő jártasságra tegyenek szert a hidraulika témakörében.

Módszer:

Előadás, gyakorlat

Irodalom:

Pálné Schreiner Judit: Hidraulika (HEFOP segédlet)

Követelmények a szorgalmi időszakban:

A félévközi munka értékelése:

A szorgalmi időszak alatt max.25 pont szerezhető, az alábbiak szerint:

- 1 db. Zárthelyi 15 pont (min. 8 pont)

Egy Zh csak egyszer pótolható. Csak azon hallgatók vehetnek részt a pótláson, akiknek a Zh értéke nem éri el a 8 pontot. Pótlás esetén csak „elfogadható” értékelés, azaz 8 pont szerezhető.

- 1 db. Ogy. (max:10 pont, min.6 pont) Pótlása, javítása a 15. héten gyakorlaton

A félévközi munka minimum feltételei:

A Zh. és az Ogy. el kell hogy éri a minimum értéket, és így a félév végére minimum 14 pontot kell összegyűjteni.

Vizsgára bocsátás feltételei:

A TVSZ-nek megfelelő részvétel a foglalkozásokon és a félévközi munka minimum feltételeinek teljesítése.

Követelménye a vizsgaidőszakban:

Vizsga

A vizsgán a felkészültség értékelése pontozással (max. 25 pont) történik. A vizsgán minimálisan jóváírható (elégéses) pontszám: 13.

E pontszám érték alatt a féléves kredit: 0

Pótlások:

A Zh csak egyszer pótolható. Csak azon hallgatók vehetnek részt a pótláson, akiknek a Zh értéke nem éri el a 8 pontot. Pótlás esetén csak „elfogadható” értékelés, azaz 8 pont szerezhető.

Ogy. maximum 10 pont, minimum 6 pont. Pótlása, javítása a 15. héten gyakorlaton.

Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:

A szorgalmi időszak alatt max. 25 pont szerezhető, az alábbiak szerint:

1 db. Zárthelyi 15 pont (min. 8 pont)

Egy Zh. csak egyszer pótolható. Csak azon hallgatók vehetnek részt a pótláson, akiknek a Zh értéke nem éri el a 8 pontot. Pótlás esetén csak „elfogadható” értékelés, azaz 8 pont szerezhető.

1 db osztályozott gyakorlat 10 pont (min. 6 pont)

Egy Ogy. csak egyszer pótolható. Pótlás esetén csak „elfogadható” értékelés, azaz 6 pont szerezhető.

A Zh, és az OGY külön-külön el kell, hogy érjék a minimum értéket, és így a félév végére minimum 14 pontot kell összegyűjteni.

Vizsgára bocsátás feltételei:

A TVSz-nek megfelelő részvétel a foglalkozásokon és a félévközi munka minimum feltételeinek teljesítése.

Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):

Írásbeli vizsga

Érdemjegy kialakítása:

0 - 26 elégtelen (1)

27 – 31 elégséges (2)

32 – 36 közepes (2)

37 – 41 jó (4)

42 – 50 jeles (5)

Program (előadás):

8. hét: Hidrosztatika alaptörvénye; Síkfelületekre ható folyadéknyomás meghatározása

9. hét: Szünet

10. hét: Nyomásábra

11. hét: Folyadékmozgás egyenletei, hidromechanikai alapegyenlet

12. hét: Lamináris és turbulens vízmozgás; Bernoulli egyenlet ideális- és valódi folyadékok esetén

13. hét: Csővezetékek, hálózatok méretezése; Szifonok

14. hét: Folyadékmozgás nyíltfelszínű medrekben; Áramló, rohanó vízmozgás; Nyílt felszínű csatornák

15. hét: Zh

Program (gyakorlat):

8. hét: Folyadékok és gázok fizikai jellemzői, mértékegységei; Folyadék nyomás nagyságának számítása

9. hét: Szünet

10. hét: Nyomásábrák szerkesztése síkfelületre; Sík és görbe felületekre ható nyomóerő meghatározása

11. hét: Bernoulli egyenlet gyakorlati alkalmazása 1

12. hét: Bernoulli egyenlet gyakorlati alkalmazása 2., Energia veszteségek számítása

13. hét: Csővezeték hidraulikai méretezése, Szifonok hidraulikai méretezése

14. hét: Nyílt felszínű csatornák méretezése

15. hét: Ogy.

Pécs, 2017.08.31.