

Tárgytematika / Course Description

Vasutak

NGB_ET012_2

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Fischer Szabolcs

Félév / Semester: 2021/22/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A hallgatókat megismertetni az alábbi vasúti pályafenntartással kapcsolatos ismeretekkel:

- A vasúti pálya romlása és annak okai.
- Vasúti felépítmény-szerkezeti elemek romlása, karbantartása.
- Ív szabályozások megtervezése érintőszögfüggvénnyel.
- Az érintőszögfüggvény-eljárás elmélete, a kötöttségek kielégítése.
- Ív szabályozások megtervezéséhez szükséges mérések.
- A hárompont-elven alapuló ív szabályozás.
- Vasúti vágányok szabályozása kézi munkával.
- A gépi irány- és fekszintszabályozás elve.
- Vasúti vágányok gépi szabályozása, korrekciók figyelembevétele. A Plasser 06, 07, 08 és 09 rendszerű szabályozó gépek.
- A megengedett munkáltatások hőmérsékleti határai.
- Vasúti futásbiztonság.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

TERVEZETT félévi órabetartás:

- | | |
|--------|--|
| 1. hét | Bevezetés a vasúti pályafenntartásba. A vasúti felépítmény elemeinek romlása, karbantartása. - 1. óra |
| 2. hét | Bevezetés a vasúti pályafenntartásba. A vasúti felépítmény elemeinek romlása, karbantartása. - 2. óra |
| 3. hét | Bevezetés a vasúti pályafenntartásba. A vasúti felépítmény elemeinek romlása, karbantartása. - 3. óra |
| 4. hét | Ívek szabályozásának, átalakításának tervezése. Ívmagasságmérés, ívmagasság kiegyenlítés. Eltolások meghatározása érintőszögfüggvényekkel. Kötött pontok kezelése. |
| 5. hét | Gyakorlati ív szabályozás tervezési feladat. Ív szabályozási feladat kiadása. |
| 6. hét | Vágányszabályozások gépláncokkal. Irányszabályozás. Hibamegszüntető- és hibacsökkentő eljárás. - 1. óra |

7. hét	Vágányszabályozások gépláncokkal. Irányszabályozás. Hibamegszüntető- és hibacsökkentő eljárás. - 2. óra
8. hét	Vágányszabályozások gépláncokkal. Irányszabályozás. Hibamegszüntető- és hibacsökkentő eljárás. - 3. óra
9. hét	Vágányszabályozásoknál alkalmazandó korrekciók. - 1. óra
10. hét	Vágányszabályozásoknál alkalmazandó korrekciók. - 2. óra
11. hét	Gyakorlati vágányszabályozás tervezési feladat. Vágányszabályozási feladat kiadása.
12. hét	Futástechnika. Kerék kisiklásának mechanikája, Nadal-képlet. Kerékpár kisiklásának mechanikája. Kerékteher síktorzulás diagramok. Centrifugális erő hatásának elemzése. Házi feladat konzultáció.
13. hét	ZH.
14. hét	PÓT ZH. Házi feladatok beadása.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Konzultáció: Megadott időpontokban és helyen.

Önálló, órarenden kívüli munka:

Házi feladatok készítése,

készülés zh-kra,

készülés vizsgára.

Házi feladatok:

Vasúti ív irány- és fekszintszabályozásának tervezése (összesen 2 feladat)

Zárthelyi dolgozatok:

A zh a szorgalmi időszak első hetén megadott időpontban az előadáson lesznek. ZH: kb. 13. hét, PÓT ZH: kb. 14. hét

A ZH-n kb. 20 elméleti kérdésre lehet számítani. A ZH-n minden kérdést külön értékelünk. A max. pontszám százalékában az érdemjegyek:

0.00-59.99%: 1

60.00-69.99%: 2

70.00-79.99%: 3

80.00-89.99%: 4

90.00-100.00%: 5

A ZH egy alkalommal pótolható.

Aláírás:

A szorgalmi időszak végén aláírást az a hallgató kaphat, aki

- a házi feladat félévközi ellenőrzéseken sikerrel túljutott,
- elégtelennél jobb eredménnyel írta meg a zh. dolgozatot, illetve sikeresen pótolta azt,
- a féléves házi feladatokat határidőre, megfelelő minőségben leadta.

Osztályozás:

A hallgató a féléves házi feladataira (HF1 és HF2) és a zh. dolgozatra (ZH) egy-egy osztályzatot kap.

Számonkérés a vizsgaidőszakban és értékelés:

A vizsgaidőszakban meghatározott napokon lesz vizsga, amelyre a szokásos módon kell a NEPTUN-rendszerben jelentkezni. Vizsgára csak az jelentkezhet, aki a tárgyból aláírást szerzett. A vizsga írásbeli és szóbeli (V), hasonló a ZH-hoz, annyi eltérés van,

hogy a dolgozatát szóban is meg kell védenie és további kérdéseket is kaphat. Értékelése megegyezik.

Félév végi érdemjegy:

A Neptun-rendszerbe bekerülő osztályzat:

$JEGY = (2 \times ZH + HF1 + HF2 + 4 \times V) / 8$, a matematika szabályai szerint kerekítve.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- előadás ppt-k
- elearning.sze.hu oldalra feltöltött oktatási anyagok
- Vaszary Pál–Kiss Ferenc: Vasúti pályafenntartás, SZI KTMF, 1990
- Vaszary Pál–Kiss Ferenc: Vasúti pályafenntartási segédlet, SZI KTMF, 1990
- Korszerű vasút – korszerű vasúttechnika, Vasútépítés és pályafenntartás, MÁV Rt., 1999
- Gáspár László–Horvát Ferenc–Lublóy László: Közlekedési létesítmények élettartama, Universitas-Győr Nonprofit Kft., 2011
- Coenraad Esveld: Modern railway track Second Edition, MRT-Productions, 2001

- Bernard Lichtberger: Track compendium, Eurail press, 2005