

## FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

MŰSZAKI ALAPOZÓ FIZIKA ÉS GÉPGYÁRTTECHN.  
TANSZÉK

**Gépelemek II.** tantárgy

**2021/2022.** tanév, **II.** félév

Tantárgy kód: BAI0082

**Kollokvium, kredit: 5**

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: heti 2 óra, félévi **28** óra  
Előadó: **Dr. Páy Gábor**  
**főiskolai tanár**

Tantárgyi gyakorlat: heti 2 óra, félévi **28** óra, Csoportszám: **2**  
Gyakorlatvezető: **Dr. Páy Gábor**  
**főiskolai tanár**

A zárthelyi dolgozatok száma: **1**

A megíratás időpontjai: **18. hét**

Alkalmazástechnikai feladatok száma: **2**

Első alkalmazástechnikai feladat **utolsó** beadási határideje: **2021. március 25 (péntek).**

Második alkalmazástechnikai feladat **utolsó** beadási határideje: **2021. május 20 (péntek).**

A félévelismerés feltételei (címszavakban):

**Zárthelyi dolgozat 20 pont. A vizsgára bocsátás feltétele a zárthelyi dolgozathoz minimum 11 pont elérése, az alkalmazástechnikai feladatok határidőre történő leadása és értékelhetősége, illetve legalább 15 pont elérése.**

**Alkalmazástechnikai feladatok egyenként 15-15 pont.**

**A vizsgára bocsátás feltétele évközben minimum 26 pont elérése.**

**Nyíregyháza, 2022. február 07.**

Készítette:

Dr. Páy Gábor  
tantárgyfelelős

Ellenőrizte:

Dr. Szigeti Ferenc  
tanszékvezető

Jóváhagyta:

Dr. Páy Gábor  
oktatási tanácsadó

| Napt.<br>Hét | Előadás                                                                                                                                                                                                                                |              |              | Tantárgyi<br>Gyakorlat                                                                                                                                          |              |               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|              | Tárgykör                                                                                                                                                                                                                               | óra-<br>szám | Idő-<br>pont | tárgykör                                                                                                                                                        | óra-<br>szám | idő-<br>pont  |
| 6.           | Hajtásokról általában. Áttétel, nyom-<br>térkek, teljesítmények, áttételi visz-<br>onyok. Tengelykapcsolók. Merev és<br>rugalmas tengelykapcsolók. Kiegyen-<br>lítő tengelykapcsolók.                                                  | 2            | 02.09.       | Forgómozgással kapcsó-<br>latos számítások.                                                                                                                     | 2            | 02.09-<br>10. |
| 7.           | Végtelenített szalaghajtások mecha-<br>nikai viszonyai. Szalaghajtások szil-<br>vársági méretezése, szalaghosszak<br>számítása, szerkezeti elemek                                                                                      | 2            | 02.16.       | <b>I. alkalmazástechnikai<br/>feladat kiadása</b>                                                                                                               | 2            | 02.16-<br>17  |
| 8.           | Ékszíjhajtások. Ékszíjak szerkezete,<br>fajtái. Tárcsa kialakítások. Ékszíjak<br>méretezése. Láncok, láncok hajtások,<br>láncok típusai, láncok hajtások elrende-<br>zése, szerkezeti elemek, láncok hajtások<br>tervezése, méretezése | 2            | 02.23.       | Lapos bőr szíj hajtások<br>méretezése.                                                                                                                          | 2            | 02.23-<br>24  |
| 9.           | Dörzshajtások. Típusok, méretezés.<br>Az összeszorító erő csökkentésének<br>megoldásai. Dörzshajtások, mint fo-<br>kozat nélküli hajtóművek.                                                                                           | 2            | 03.02.       | Ékszíjhajtások mérete-<br>zése. Láncok hajtások mérete-<br>zése. <b>I. alkalmazástech-<br/>nikai feladattal felme-<br/>rülő kérdések megbe-<br/>szélése.</b>    | 2            | 03.02-<br>03  |
| 10.          | Fogaskerék-kapcsolódás elmélete.<br>Alapparaméterek. A fogaskerék kap-<br>csolódás főtétele                                                                                                                                            | 2            | 03.09.       | Dörzskerekes hajtások<br>méretezése.                                                                                                                            | 2            | 03.09-<br>10  |
| 11.          | Fogprofil kialakítások, evolvens fog-<br>profil tulajdonságai. Kapcsolószög<br>értelmezése. Elemi fogazás geometri-<br>ai méretei.                                                                                                     | 2            | 03.16.       | <b>I. alkalmazástechnikai<br/>feladattal felmerülő<br/>kérdések megbeszélése.</b>                                                                               | 2            | 03.16-<br>17  |
| 12.          | A kapcsolódás értelmezése. Kapcsó-<br>ló görbe, kapcsolódási egyenes. Kap-<br>csolódási szám meghatározása egye-<br>nes fogazatú hengeres hajtásoknál.                                                                                 | 2            | 03.23.       | Elemi fogazású kerek-<br>ek geometriai méreteinek<br>számításai. <b>I. tervezési<br/>feladat beadása.</b><br><b>II. alkalmazástechnikai<br/>feladat kiadása</b> | 2            | 03.23-<br>24. |

| Napt.<br>Hét | Előadás                                                                                                                                          |              |              | Tantárgyi<br>Gyakorlat                                                                                                |              |              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|              | Tárgykör                                                                                                                                         | óra-<br>szám | Idő-<br>pont | tárgykör                                                                                                              | óra-<br>szám | idő-<br>pont |
| 13.          | Alámetszés.. Alámetszés és annak elkerülésének módjai. Határkerék fogszám meghatározása és értelmezése egyenes fogazású hengeres hajtásoknál.    | 2            | 03.30.       | Kapcsolódási szám számítása.                                                                                          | 2            | 03.30-03.31  |
| 14.          | Profileltolás, a profileltolás típusai és hatásai a fogazásra. Kompenzált és általános fogazás. Relatív csúszás.                                 | 2            | 04.06.       | Határ-fogszám számítása. <b>II. alkalmazástechnikai feladattal felmerülő kérdések megbeszélése.</b>                   | 2            | 04.06-07     |
| 15.          | Fogaskerék-hajtás erőviszonyai. Fogaskerek szilárdsági méretezése. Fogaskerék párok méretezésének lépései. Belső fogaskerekes hengeres hajtások. | 2            | 04.13.       | Kompenzált és általános fogazás számítása. <b>II. alkalmazástechnikai feladattal felmerülő kérdések megbeszélése.</b> | 2            | 04.13-14     |
| 16.          | <b>Oktatási szünet</b>                                                                                                                           |              | 04.20        | <b>Oktatási szünet</b>                                                                                                |              | 04.20-21     |
| 17.          | Hengeres ferdefogazású fogaskerekes hajtások. Kialakítás, gyártás, geometriai méretezés, erőhatások. Kapcsolódási szám meghatározása.            | 2            | 04.27.       | Egyenes fogazatú hajtásokban fellépő erők számítása. Fogaskerek szilárdsági számításai. Méretezési kérdések.          | 2            | 04.27-28     |
| 18.          | Csavarkerek és alkalmazásuk. Kúpkeres hajtások kapcsolódási elmélete.                                                                            | 2            | 05.04.       | <b>Zh. írás (félévi anyag)</b><br>Ferdefogazás számításai                                                             | 2            | 05.04-05     |
| 19.          | Kúpkeres fogaskerék hajtások geometriai méretezése, kapcsolódási szám számítása, erőhatások, más jellemzők.                                      | 2            | 05.11.       | <b>II. alkalmazástechnikai feladattal felmerülő kérdések megbeszélése.</b>                                            | 2            | 05.11-12     |
| 20.          | Csigahajtások. Jellemzők. Alkotó elemek. Geometria. Sebességviszonyok. Erőhatások. Sajátos változatok.                                           | 2            | 05.18.       | Kúpkeres, és csigahajtás számítása. <b>II. tervezési feladat beadása.</b>                                             | 2            | 05.18-19     |