

|   |   |  |  |                   |                |
|---|---|--|--|-------------------|----------------|
| <b>Óbudai Egyetem</b><br>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai<br>Mérnöki Kar  |   | Mechatronikai és Jár műtechnikai Intézet |  |                   |                |
| <b>Tantárgy címe és kódja:</b> Gépjármű hidraulika BMXGH17BNE   |   | <b>Kreditérték:</b> 4                    |  |                   |                |
| Nappali munkarend 2023/2024 tanév 1. félév  |   |  |  |                   |                |
| <b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> gépészmérnök   |   |  |  |                   |                |
| <b>Tantárgyfelelős oktató:</b> Dr. Szlivka Ferenc   |   |  | <b>Oktatók:</b> Dr. Szlivka Ferenc, Pintér Péter |                   |                |
| <b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b> BGRIR15NNE  |   |  |  |                   |                |
| <b>Heti óraszámok</b>   |   |  |  |                   |                |
| Előadás: 2  |   | Tantermi gyak.: 0                        |  | Laborgyakorlat: 1 | Konzultáció: 1 |
| <b>Félévzárás módja:</b> Vizsga (Írásbeli)  |   |  |  |                   |                |
| <b>Online konzultáció (amennyiben szükséges):</b> ... (BBB link)  |   |  |  |                   |                |
| <b>Oktatási cél:</b> Helyüket változtató (mobil) berendezéseken alkalmazott hidraulikus rendszerek alapjainak az elsajátítása |   |  |  |                   |                |
| <b>Ütemezés</b>   |   |  |  |                   |                |
| <b>Oktatási hét</b>   | <b>Témakörök</b>  |  |  |                   |                |
| 1.  | Előadás: Hidraulikus rendszerek alapösszefüggései, a járműhidraulika sajátosságai.<br>Gyakorlat: Hidraulikus alapösszefüggések, hidraulikus henger felépítése, jellemzői, méretezése, ellenőrzése. Számpélda bemutatása   |  |  |                   |                |
| 2.  | Előadás: Hidraulikus alapkapcsolások. A hidraulikus rendszerek alapelemei   |  |  |                   |                |
| 3.  | Előadás: Hidraulikus járműhajtás és munkavégzés.<br>Gyakorlat: Hidromotor kiválasztása kagylódiagram alapján és számítással. Áttétel kiválasztásának alapelvei. Számpéldákon keresztül.   |  |  |                   |                |
| 4.  | Előadás: Szivattyúk, hidromotorok, hidraulikus áttétel.   |  |  |                   |                |
| 5.  | Előadás: Hidromotorok vezérlése. Híd és kerék hajtás. Hidraulikus differenciálmű.<br>Gyakorlat: Járműhajtás méretezése. Menet és munkavégzési ellenállások. Vontatási jelleggörbe pontjai. Primer szabályozású kerék hajtás számpélda. Hidromotor és áttétel kiválasztása, körfolyamat adatok számítása. <b>Házi feladat kiadása.</b> |  |  |                   |                |
| 6.  | Előadás: Primer, szekunder és vegyes szabályozás.   |  |  |                   |                |
| 7.  | Előadás: Hidromotorok szabályozása, nyomás, teljesítmény, automotive szabályozás.<br>Gyakorlat: Vegyes szabályozású kerék hajtás számpélda. Hidromotor és áttétel kiválasztása, körfolyamat adatok számítása. Kétpont szabályozás.  |  |  |                   |                |
| 8.  | Előadás: Nyitott és zárt körfolyamatok. . Nyitott körfolyamatok jellegzetességei mobil gépekben. Mobil útváltók.  |  |  |                   |                |
| 9.  | Előadás: Mobil körfolyamok biztonsági elemei. Zuhanásgátlás, helyzet tartás.<br>Gyakorlat: Fojtással való szabályozás, egy és több fogyasztó, állandó és változó terhelés esetén. Load Sensing kapcsolás tervezése. LUDV rendszer.  |  |  |                   |                |
| 10.   | Előadás: szünet   |  |  |                   |                |
| 11.   | Előadás: Szabályozás fojtással, határfokok. Load Sensing és LUDV.<br>Gyakorlat: Hidraulikus kormánykörfolyamat számpélda. Tápegység méretezés- kiválasztás számpélda. Kérdések, konzultáció. <b>HF beadása.</b>   |  |  |                   |                |
| 12.   | Előadás: Lineáris meghajtások, munkahengerek.<br>Hidraulikus kormánykörfolyamok és elemei   |  |  |                   |                |
| 13.   | Előadás: <b>ZH.</b> vagy MOODLE teszt. Zárthelyin min. 50 % elérése szükséges)<br>Az első zárthelyin megajánlott jegy szereshető min. 62% vagy Moodle teszt 14 pont)<br>Gyakorlat: Összefoglalás, konzultáció, Pótlás   |  |  |                   |                |
| 14.   | Előadás: <b>Pótlás, pót ZH.</b>   |  |  |                   |                |
| <b>Félévközi követelmények</b>  |   |  |  |                   |                |
| Zárthelyi dolgozat  |   | Beadandó feladat                         |  | Labormérés        |                |
| száma   | időpontok   | száma                                    | határidők  | száma             | időpontok      |
| 1db   | 13. hét   | 1db                                      | 11. hét  | db                |                |

**Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai**  
*A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.*  
*A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.*  
*Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.*

A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:

| Zárthelyi dolgozat                 |                                     | Beadandó feladat      |  | Labormérés            |  |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|--|
| elérhető max pontszám              | minimum pontszám a teljesítéshez/zh | elérhető max pontszám | minimum pontszám a teljesítéshez/feladat | elérhető max pontszám | minimum pontszám a teljesítéshez/mérés |
| 100 pont vagy MOODLE teszt 20 pont | 50 pont vagy MOODLE teszt 10pont    | pont                  | pont                                     | Megfelel pont         | Megfelel pont                          |

**A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:** ...pont

| <b>Ponthatárok</b> | <b>elégséges</b>               | <b>közepes</b>                 | <b>jó</b>                         | <b>jeles</b>                      |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                    | 50 pont vagy MOODLE 10 ponttól | 62 pont vagy MOODLE 14 ponttól | 74 ponttól vagy MOODLE 17 ponttól | 86 ponttól vagy MOODLE 19 ponttól |

Egyéb értékelési szempontok:

**Letiltva bejegyzést kap:** **Házi feladat beadása, és megfelelő eredményű ZH vagy MOODLE teszt, hiánya.**

**Kötelező irodalom:** **Irányítástechnika jegyzet\_lectorált\_jel.pdf** Kód:1953  
**Fürész: Gépjármű-Hidraulika (Haszonjárművek). BMF-BGK-3011**

**Ajánlott irodalom:** : MOODLE tananyag Kód:1953

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.