

| | | | | |
|--|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Óbudai Egyetem | | | | |
| Alba Regia Műszaki Kar | | | | |
| Tantárgy neve és kódja: Mérnöki alapismeretek I., AGIMI1AFND Kreditérték: 2 | | | | |
| Nappali tagozat | | 2015/2016. tanév | | 2. félév |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Földmérő és földrendező mérnök alapszak (BSc) | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Katona János | Oktatók: | Katona János | |
| Előtanulmányi feltételek: | Matematika I., AGIMA1AFND | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 1 | Tantermi gyak.: 2 | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció: 0 |
| Számonkérés módja: | évközi jegy | | | |
| A tananyag | | | | |
| <i>Oktatási cél:</i> Megismertetni a hallgatókkal a statika, a szilárdságtan valamint a magasépítés témaköreit. A gyakorlatok célja, hogy a hallgatók képesek legyenek önállóan megoldani összetett statikai feladatokat a hozzá kapcsolódó igénybevételi ábrák valamint a méretezés munkarészeinek elkészítésével együtt. | | | | |
| <i>Tematika:</i> | | | | |
| Témakör | | | | Óraszám |
| Előadások: | | | | |
| 1. A mechanika felosztása, módszerei. Az erő fogalma, fajtái. Axiómák. | | | | 1 |
| 2. Kényszerek, eredő, egyensúly. Síkbeli erőrendszerek tételei. Közös metszéspontú erőrendszerek. A statikai nyomaték. | | | | 1 |
| 3. Párhuzamos erőrendszerek, Erőpár, Általános erőrendszerek. Vektortétel, vetülettétel. | | | | 1 |
| 4. Egyensúlyozási feladatok. | | | | 1 |
| 5. Tartók fogalma, megtámasztása. Statikai határozottság. Tartók alakja, keresztmetszete. Tartók terhelése és egyensúlyozása. | | | | 1 |
| 6. Szünet | | | | 1 |
| 7. Igénybevételi ábrák különféle terhelések esetén. Összefüggés a terhelések és az igénybevételi ábrák között. | | | | 1 |
| 8. Szilárdságtan. Húzás, nyomás, nyírás, hajlítás. Alakváltozás. Méretezés. | | | | 1 |
| 9. Építési anyagok. | | | | 1 |
| 10. Építési módok. | | | | 1 |
| 11. Teherhordó szerkezetek. | | | | 1 |
| 12. Fedélszékek. Kiegészítő épületszerkezetek. | | | | 1 |
| 13. Zárthelyi dolgozat az előadások anyagából. | | | | 1 |
| 14. Pótlások | | | | 1 |
| Gyakorlatok | | | | |
| 1. Eredő meghatározás, összetevőre bontás, egyensúlyozás. | | | | 2 |
| 2. Közös metszéspontú erőrendszerek. | | | | 2 |
| 3. Síkbeli párhuzamos erőrendszer, erőpár, nyomatéki tétel. | | | | 2 |
| 4. Síkbeli általános erőrendszerek. | | | | 2 |
| 5. Egyensúlyozási feladatok. | | | | 2 |
| 6. Szünet | | | | 2 |
| 7. I. sz. zárthelyi dolgozat: „Síkbeli erőrendszerek” | | | | 2 |
| 8. Kéttámaszú tartók egyensúlyozása. | | | | 2 |
| 9. Kéttámaszú tartók terhelése koncentrált erőkkel. | | | | 2 |
| 10. Kéttámaszú tartók terhelése megoszló erőkkel. | | | | 2 |
| 11. Számítógéppel támogatott tervezés. | | | | 2 |
| 12. Kéttámaszú és befogott tartók méretezése. | | | | 2 |
| 13. II. sz. zárthelyi dolgozat: „Gerendatartók egyensúlyozása és méretezése” | | | | 2 |

| | |
|---|--|
| 14. Pótlások | 2 |
| Félévközi követelmények | |
| A félév során egy elméleti és két számítási zárthelyi dolgozatot kell eredményesen teljesíteni. Az elméleti dolgozat 40, míg a számítási dolgozatok 30-30 pontot érnek. | |
| Az évközi jegy kialakítása a megszerzett pontszámok alapján a következő: | |
| Pontszám | Érdemjegy |
| 90-100 | jeles (5) |
| 80-89 | jó (4) |
| 70-79 | közepes (3) |
| 60-69 | elégséges (2) |
| 0-59 | elégtelen (1) |
| AZ ELŐADÁSOK, VALAMINT A GYAKORLATOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ! | |
| A pótlás módja: | A szorgalmi időszakban minden dolgozat pótlására egy alkalommal van lehetőség ez eredeti dolgozatok időpontjához képest egy héttel később. Az aláírást/évközi jegyet a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időben lehet pótolni, amennyiben a félév során elért összpontszám eléri az 50 pontot. |
| Aláírás feltétele: | A zárthelyi dolgozatok együttes pontszáma érje el a 60 pontot. |
| A vizsga módja: | - |

| | |
|------------------|--|
| Irodalom: | |
| Kötelező: | Homoródi A. (2005): Mérnöki alapismeretek I., Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár |
| | Homoródi A. (2005): Mechanika példatár, Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár |
| Ajánlott: | Gáspár Zs., Tarnai T. (2002): Statika, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar |
| | Gábor L. (1988): Épületszerkezetan I-IV., Tankönyvkiadó |
| | Széll L. (1963): Magasépítéstan I-II., Tankönyvkiadó |