|  |  |
| --- | --- |
| **Tanegység neve: Műszaki Mechanika** | |
| Az ismeretátadás típusa(i): **nappali: 2 ea., 2 gyak/hét,** és óraszáma: **28 ea és 28 gyak/félév,**  **levelező: 8 ea/félév, 8 gyak/félév** | | |
| A számonkérés módja(i) (koll. / gyj. / egyéb[[1]](#footnote-1)): évközi jegy**.** | | |
| A tanegység tantervi helye (hányadik félév): **3. félév** | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:**-** | | |
| **Tárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása | | |
| **Elsajátítandó ismeretanyag:** A tárgy oktatásának célja az, hogy megadja – a mérnöki igényeknek megfelelően – azon mechanikai alapokat, melyek a gépészeti ill. szakmai tárgyak elsajátításához feltétlenül szükségesek  **Kialakítandó kompetenciák:** Hallgatók feladatmegoldó készségének fejlesztése. | | |
| **A tárgy részletes leírása, ütemezés** | | |
| **Oktatási hét** | **Előadások és gyakorlatok témakörei** | |
| 1.09.08. | Évnyitó. | |
| 2.09.15. | Statika: bevezetés a műszaki mechanikába, erők, erőrendszerek, statika alaptételei, erőrendszerek redukciója és osztályozása, nyomaték**.** Gyakorló feladatok megoldása a vektorokkal: erő felbontására, erőrendszerek redukciójára és osztályozására. Erő pontra és tengelyre számított nyomatéka közötti kapcsolat. | |
| 3.09.22. | Statika: súlypontszámítás (alakzatok súlypontja),  síkbeli szerkezetek (kényszerek, kéttámaszú tartók, egyik végén befogott rúd, rácsos szerkezetek, csuklós rúdszerkezetek)  kéttámaszú tartók igénybevételei (nyíróerő és hajlítónyomaték ábrák és közöttük lévő kapcsolat. | |
| 4. 09.29. | Feladat megoldások közös pontban metsződő síkbeli erőrendszerrel kapcsolatban. Alakzatok súlypontjának meghatározása. Igénybevételek kéttámaszú tartó eseté (nyíróerő- és hajlítónyomatéki ábrák, koncentrált- és megoszló terhelő erőrendszerek esetén). | |
| 5.10.06. | Statika:. Nem ideális kényszerek ellenállása:Súrlódás (nyugvásbeli, mozgásbeli, kötél, gördülési ellenállás, csapsurlódás). | |
| 6.10.13. | 1. ZH. megírása. | |
| 7.10.20. | Szilárdságtan: feszültségek, alakváltozások, anyagtörvények. Szakító diagram elemzése. Síkidomok másodrendű nyomatékai. Rudak egyszerű igénybevételei | |
| 8.10.27. | Egyik végén befogott rúd vizsgálata. Gyakorló feladatok különböző keresztmetszetű rudak egyszerű igénybevételeire (húzás, nyomás, nyírás). | |
| 9.11.03. | Szilárdságtan**:** Prizmatikus rudak összetett igénybevételei (Mohr és HMH-féle elméletek). | |
| 10.11.10. | Gyakorló feladatok rudak egyszerű igénybevételeire (hajlítás, csavarás). Rudak méretezése összetett igénybevételekre. Gyakorló feladatok rudak kihajlására  Szilárdságtan: Hosszú, karcsú, prizmatikus, nyomott rudak rugalmas kihajlása. | |
| 11.11.17. | Szünet. | |
| 12.11.24. | 2. ZH megírása. Pótlás. | |
| 13.12.01. | Összefoglalás. | |
| 14.12.08. | Pót zárthelyi megírása. | |
| **Foglalkozásokon való részvétel:**  A gyakorlatokon és előadásokon a részvétel kötelező! Tanulmányi kötelezettségek max. 4 hiányzás esetén teljesíthetők. A foglalkozásokról történő 5. hiányzás esetén a kurzus már nem teljesíthető, félévközi jegy nem szerezhető. | | |
| **Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók stb.**  1. zárthelyi**: 6. héten,** 2. zárthelyi**: 12. héten,** pót zárthelyi**: 14. héten** | | |
| Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:  A hallgatóknak a szorgalmi időszakban, a gyakorlati foglalkozásokon (távoktatás esetén online) 2 db. zárthelyi dolgozatot (zh.) írnak. A zárthelyik megírása kötelező. A zh. dolgozatok 3-3 db. feladatot tartalmaznak 10-10 pont értékben, tehát egy zárthelyin max. 30 pont szerezhető. Figyelem: a meg nem írt zh. miatt kieső pontszám elvész. Az összes pontszám: 60 pont. | | |
| A legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom, tansegédlet, taneszköz** (*jegyzet, tankönyv*) megadása | | |
| A félévközi jegy a zárthelyik összes pontszámából adódik az alábbiak szerint:  **0-23 pont: elégtelen; 24-33 pont: elégséges; 34-43 pont: közepes; 44-53 pont: jó; 54-60 pont: jeles.**  **Amennyiben elégtelen az eredmény, úgy a pót zárthelyit kell írni, amelyen új pontszámítás indul!** | | |
| **A pót zárthelyin (gyakorlati jegy póton is) 4 db feladat szerepel 40 (4x10) pont érhető el és az alábbiak szerint születik meg az érdemjegy:**  **0-15 pont: elégtelen; 16-23 pont elégséges; 24-29 pont közepes; 30-35 pont jó; 36-40 pont jeles.**  **Amennyiben a pót zh. is eredménytelen, úgy a HKR-ben foglaltak szerint nyílik lehetőség a javításra.** | | |
|  | | |

1. [↑](#footnote-ref-1)