

ÁBRÁZOLÓ GEOMETRIA

2022/23. 1. FÉLÉV

| ALAPADATOK | | |
|--|--|--|
| TANTÁRGY NEVE | Ábrázoló Geometria. | Descriptive geometry |
| TANTÁRGY KÓDJA(I) | YAXÁBGEBNF | |
| SZERVEZETI EGYSÉG | Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet | |
| SZAK, TAGOZAT | építőmérnök BSc | nappali |
| TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató) | Dr.habil. Bölcskei Attila PhD főiskolai tanár | Bolcskei.Attila@ybl.uni-obuda.hu |
| OKTATÓK, ELŐADÓK | Dr.habil. Bölcskei Attila PhD főiskolai tanár | Bolcskei.Attila@ybl.uni-obuda.hu |
| | Gál Szilvia mérnökstanár | email címe: gal.szilvia@ybl.uni-obuda.hu szilagal@gmail.com |
| ELŐKÖVETELMÉNY | - | |
| ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE) | 1 óra előadás | |
| TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE) | 2 óra gyakorlat | |
| TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE) | 0 óra | |
| SZÁMONKÉRÉS MÓDJA | Évközi jegy | |
| MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK | 3 kredit | |
| TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA | <p>Tartalom: Képpalkotási módszerek. Axonometrikus ábrázolás elemei. Két képsíkos ábrázolás elemei. Térelemek, síklapú és egyszerű görbealapú testek ábrázolása. Képsík-transzformáció és alkalmazásai. Metszési feladatok; síklapok és poliéderek egyszerű áthatásai. Görbe vonalak (kör) ábrázolása, kúpszeletek. Gömb, henger és kúp egyszerű metszetei, áthatásai. A mérőszámok ábrázolás alapjai.</p> <p>TANTÁRGY FELADATA</p> <ul style="list-style-type: none"> •A térbeli formák és azok összefüggéseinek felismerése. •Térselelemlet fejlesztése, konstruktív térselelemlet kialakítása. •A mérnöki gyakorlatban előforduló problémák geometriai megfogalmazása és azok szerkesztő - rajzolásával való kivitelezése. | |
| AJÁNLOTT SZAKIRODALOM | <p>Bölcskei A., Katona J.: Ábrázoló geometria példákon keresztül, elektronikus jegyzet. (https://asz.yymm.hu/geometria/)</p> <p>Bölcskei A., Katona J.: Ábrázoló geometria példákon keresztül II., elektronikus jegyzet. (https://asz.yymm.hu/geometria2/)</p> | |

| | |
|--|---|
| | <p>Bancsik Zs., Juhász Imre, Lajos S.: Ábrázoló geometria szemléletesen, elektronikus könyv. (http://193.6.8.43/segedlet/dokumentumok/Abrazolo_geometria_szemleletesen.php) Pethes Endre (1963): 222 ábrázoló geometriai feladat. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. Kólya D.: Ábrázoló geometria Kólya D.: Geometria III.</p> |
| <p>SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK</p> | <p>A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Online oktatás esetén: Kapcsolattartás: Neptun rendszerben, E-learningen és e-mailen. Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint Órák megtartása: személyes jelenléttel</p> |

| A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE (Ábrázoló geometria) | | |
|--|--|---|
| HÉT | ELŐADÁS | GYAKORLAT/FELADAT |
| 1 | 2022.09.05. Az ábrázoló geometria jelentősége. Képkalkotási módszerek. A párhuzamos vetítés tulajdonságai. A kétképsík (Monge-féle) ábrázolás elve. | 2022.09.05., 2022.09.07. Elemi síkgeometriai szerkesztések. Térgeometriai bevezetés. Térelemek (pont, egyenes, sík) ábrázolása Monge rendszerben. Speciális térelemek. Mappa elkészítése, rajzlapok keretezése. |
| 2 | 2022.09.12. Képsík-transzformáció bevezetése, pont és egyenes transzformációja. | 2022.09.12., 2022.09.14. Illeszkedés és párhuzamosság. Térelemek kölcsönös helyzetei a Monge ábrázolásban. A láthatóság. 1. Házi feladat (H1): Test képének láthatósága (feladva gyakorlaton 09.12. és 09.14.) |
| 3 | 2022.09.19. Általános sík képsík-transzformációja. | 2022.09.19., 2022.09.21. Képsík-transzformáció alkalmazása: képies kép. Képsík-transzformáció további alkalmazásai. Síklemezek metszésvonalának szerkesztése. H2: Képies kép (feladva gyakorlaton 09.19. és 09.21.) |
| 4 | 2022.09.26. Metszési feladatok térgeometriai tárgyalása. Speciális esetek. | 2022.09.26., 2022.09.28. Sík és egyenes dőfspontjának szerkesztése. Síklemezek metszésvonala. H3: Síklemezek metszésvonala (feladva gyakorlaton 09.26. és 09.28.) |
| 5 | 2022.10.03. Poliéder síkmetszete vetítés sík lemezzel. | 2022.10.03., 2022.10.05. Poliéder és egyenes dőfése. Poliéder síkmetszete általános síkkal. H4: Poliéder síkmetszete (feladva gyakorlaton 10.03. és 10.05.) H1 utolsó beadási határideje gyakorlaton (10.03. és 10.05.) |
| 6 | 2022.10.10. Poliéderek áthatása. | 2022.10.10., 2022.10.12. Hasábok és gúla áthatása Monge-féle ábrázolásban. H5: Poliéderek áthatása (feladva gyakorlaton 10.10. és 10.12.) H2 utolsó beadási határideje gyakorlaton (10.10. és 10.12.) |
| 7 | 2022.10.17. Az axonometrikus ábrázolás elve. Gyakorlati tengelykeresztek. | 2022.10.17., 2022.10.19. Forgásfelületek ábrázolása és egyenessel való dőfése. H3 utolsó beadási határideje gyakorlaton (10.17. és 10.19.) H1 javítás végső határideje gyakorlaton (10.17. és 10.19.) |
| 8 | 2022.10.24. Egyszerű alakzatok ábrázolása ferde axonometriában | 2022.10.24., 2022.10.26. Forgásfelület síkmetszése vetítés síkkal és általános síkkal. H4-H5 utolsó beadási határideje gyakorlaton (10.24. és 10.26.) H2 javítás végső határideje gyakorlaton (10.24. és 10.26.) |
| 9 | 2022.11.07. A merőleges axonometrikus ábrázolás. Síklapú testek és kör ábrázolása merőleges axonometriában. | 2022.11.02., 2022.11.07. Forgásfelületek áthatása. H3 javítás végső határideje gyakorlaton (11.02. és 11.07.) |
| 10 | 2022.11.14. A merőleges axonometrikus ábrázolás. Síklapú testek és kör ábrázolása merőleges axonometriában. | 2022.11.09., 2022.11.14. Forgásfelületek áthatása. H4-H5 javítás végső határideje gyakorlaton (11.09. és 11.14.) |
| 11 | 2022.11.24. Speciális helyzetű kör ábrázolása két képsíkon. | 2022.11.24. Speciális helyzetű kör ábrázolása két képsíkon. |
| 12 | 2022.11.28. Bevezetés a mérőszám (kötés) ábrázolásba. | 2022.11.28., 2022.11.30. B: Benti rajz Térelemek ábrázolása mérőszám ábrázolásban. |
| 13 | 2022.12.05. Kötés ábrázolás: Síkok metszésvonala, Transzverzális feladatok. | 2022.12.05., 2022.12.07. Benti rajz pótlása. Mappa végső ellenőrzése. |

| A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI | | |
|--|--|--------------------------|
| ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS | | |
| KÖVETELMÉNY | LEÍRÁS | ÉRTÉK (pont, %, jegy) |
| A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI | A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni, a tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek. (kiemelten ETVSZ 46. §) | - |
| AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN | A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak. | - |
| HÁZI RAJZOK | A félév során a hallgatók 5 házi rajzot készítenek házi feladatként. A rajzok A/4 ill. A/3 formátumban, a tanév elején közölt kiviteli szabályok szerint készülnek (egy rajz több feladatból is állhat). A rajzok mindegyikére - csakis a kiadást követő gyakorlaton beadva - legfeljebb 5 pont kapható. Amennyiben nem „elfogadható”, 0 pontot adunk rá. Az egyes rajzok elfogadhatóságának feltétele a formai követelmények betartása és az, hogy a szerkesztésben elvi hiba ne legyen. További pontokat a láthatóság hibátlan feltüntetésével és a rajz kivitelezésének szépségével lehet elérni. A kiadást követő gyakorlaton le nem adott házi feladat már késett rajznak minősül, melyre a hallgató legfeljebb 3 pontot kaphat. A nem késett rajzok ismételt elkészítésével az előre kapott pontszám egy alkalommal, 1 ponttal javítható. A házi feladatok késett leadása az utolsó beadási határidejükig, a 0 pontos rajzok javítása vagy a nem késett rajzok megismételt beadása az adott rajz javításának végső határidejéig lehetséges csak. Minden házi feladat saját leadási határideje, illetve ha szükséges javítani, a javításának leadási határideje a félév menetében előre meg van határozva - a határidő elmulasztása a félév megtagadásával jár. | 5 x 5 pont |
| BENTI RAJZOK | A hallgatók a félév folyamán egy alkalommal - előre megadott időpontban - önálló munkával benti rajzot készítenek, amelyen a megjelenés kötelező. Betegség esetén a hiányzást igazolni, a rajzot a tanárral megbeszélte időpontban pótolni kell. A rajzot 0-15 ponttal értékeljük. A minimálisnál alacsonyabb értékű benti rajz javítására a szorgalmi időszakban egy alkalommal adunk lehetőséget. | 15 pont |
| MAPPA | A hallgatók az órákon elvégzett feladatokat mappában kötelesek gyűjteni. Az értékelésnél maximálisan 5 pont szerezhető. | 5 pont |
| ÉRTÉK ÖSSZESEN | | 45 pont |

| FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI | |
|---|--|
| AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI | <ul style="list-style-type: none"> • a házi feladatok mindegyike min. 2 ponttal elfogadott rajz legyen, • a Benti Rajz legalább 7 pontos legyen, • a félévi összpontszám minimum 20 pont legyen <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.</p> |
| ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELEI | <p>Amennyiben a hallgató háromszor, vagy annál kevesebbszer hiányzott, emellett minden házi feladata eléri a minimális pontértéket (2 pont), és a félév során legalább 16 pontot szerzett, úgy a vizsgaidőszak elején aláíráspótló vizsgán vehet részt. Ennek során 3 rajzi feladatot kell megoldani, legalább 50 %-os eredménnyel, 135 perc alatt.</p> <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, az aláírás pótlásának lehetőségét nem biztosítjuk.</p> |
| AZ ÉVKÖZI JEGY KIALAKÍTÁSA | <ul style="list-style-type: none"> • teljesíti a félév elismerésének feltételeit, de a közepes szintet nem éri el: ELÉGSÉGES • teljesíti a félév elismerésének (az aláírás megszerzésének) feltételeit, a benti rajz legalább 9 pontos, és a félévi pontszáma legalább 25 pont: KÖZEPES • teljesíti a félév elismerésének (az aláírás megszerzésének) feltételeit, a benti rajz legalább 11 pontos, és a félévi pontszáma legalább 30 pont: JÓ • teljesíti a félév elismerésének (az aláírás megszerzésének) feltételeit, a benti rajza legalább 13 pontos és a félévi pontszáma legalább 35 pont: JELES |