

| | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|--|
| Óbudai Egyetem | | Gépészeti és Technológiai Intézet | | |
| Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék | | |
| Tantárgy neve és kódja: Mérnöki anyagok | | BAXMN11BNF; BAXMN12BNE | | Kreditérték: 4 |
| <i>Nappali tagozat</i> | | | | |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök szak | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Bagyinszki Gyula CSc, PhD | | Oktatók: | Dr. Bagyinszki Gyula; Dr. Varga Péter; Schramkó Márton István |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | - | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 2 | Tantermi gyakorlat: 0 | Laborgyakorlat: 2 | Konzultáció: igény szerint |
| Órarendi időpontok: | | | | |
| Helyszínek: | | | N.P.22/A., N.P.22/B., N.F.16., N.U.9. | |
| Félévzárás módja: (követelmény) | évközi jegy | | | |
| A tananyag | | | | |
| Oktatási cél: Az ipar különböző területein alkalmazható anyagok (természetes és szintetikus polimerek, fémek és ötvözeteik, keramikus anyagok, kompozitok) felépítésének, fizikai-, technológiai- és használati jellemzőinek rendszerező ismertetése. A szilárd anyagok szerkezetének, tulajdonságainak, megmunkálhatóságának és károsodásállóságának vizsgálatára, az anyagokat feldolgozó technológiai folyamatok minőségirányítására alkalmas fontosabb módszerek, ill. eszközök bemutatása. A szerkezeti és szerszámanyagok választékában megfelelő tájékozottság kialakítása, a műszaki intelligencia és kommunikáció-készség fejlesztése. Az anyag kiválasztás szempontrendszerének és módszertanának áttekintése. | | | | |
| Ütemezés: | | | | |
| Oktatási hét | Témakör | | | |
| 1. | Bevezetés | | | |
| 2. | Szilárd anyagok szerkezete és szerkezetvizsgálata 1. | | | |
| 3. | Szilárd anyagok szerkezete és szerkezetvizsgálata 2. | | | |
| 4. | Szerkezeti anyagok tulajdonságai és minősítő vizsgálatai 1. | | | |
| 5. | Szerkezeti anyagok tulajdonságai és minősítő vizsgálatai 2. | | | |
| 6. | 1. zárthelyi dolgozat megírása | | | |
| 7. | Bioanyagok | | | |
| 8. | Műanyagok | | | |
| 9. | Fémek | | | |
| 10. | Kerámiák | | | |
| 11. | Kompozitok | | | |
| 12. | Szerkezeti anyagok károsodásállósága és károsodásvizsgálatai | | | |
| 13. | 2. zárthelyi dolgozat megírása | | | |
| 14. | Anyag kiválasztás szempontrendszere | | | |
| Gyakorlatok külön beosztás szerint | | | | |
| Félévközi követelmények (feladat, zh., dolgozat, esszé, stb.) | | | | |
| Oktatási hét | Zárthelyik (részbeszámolók stb.) | | | |
| 6. | 1. zárthelyi dolgozat | | | |
| 13. | 2. zárthelyi dolgozat | | | |

| <i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai:</i> | |
|--|---|
| A gyakorlatokon való részvétel (és egy jegyzőkönyv elkészítése) kötelező (az órák kezdetén történik a jelenlét ellenőrzése). | |
| Laboratóriumi gyakorlat(ok)ról való hiányzás esetén pótlásra lehetőség van: → félév közben – az adott gyakorlat kéthetes ciklusában – másik gyakorlati kurzushoz (csoporthoz) csatlakozva; → a gyakorlat témaköreire kiterjedő – egyéni tananyag-feldolgozáson, ill. felkészülésen alapuló – beszámoló formájában (ha félév közbeni pótlás nem volt lehetséges). | |
| A kettő zárthelyi dolgozat megírására a 6. és a 13. oktatási héten, az évfolyam egyik felének az előadás első 45 percében, az évfolyam másik felének az ezt követő 45 percben kerül sor. | |
| A zárthelyi dolgozat értékelése a következők szerint történik: | |
| elért %-os eredmény | zárthelyi jegyértékek (átlagképző technikai számok) |
| 00...20 % | 0 és 0 |
| 21...25 % | 0 és 1 |
| 26...35 % | 1 és 1 |
| 36...40 % | 1 és 2 |
| 41...50 % | 2 és 2 |
| 51...55 % | 2 és 3 |
| 56...65 % | 3 és 3 |
| 66...70 % | 3 és 4 |
| 71...80 % | 4 és 4 |
| 81...85 % | 4 és 5 |
| 86...95 % | 5 és 5 |
| 96...100 % | 5* és 5* (csak átlagszámításnál: 5 és 6) |
| A félévzárás módja: | |
| Zárthelyi dolgozat pótlására, ill. javítására egy alkalommal van lehetőség a szorgalmi időszakban. Az évközi jegy a zárthelyi dolgozatokra kapott négy jegyérték (mint átlagképző technikai számok) számtani átlagának kerekítési szabályok szerinti egész értéke, de az elégségeshez legalább 2,00 átlag szükséges . Elégtelen évközi jegy pótlására ismétlővizsga jelleggel, a vizsgaidőszakban nyílik lehetőség. | |
| Kötelező irodalom: | |
| Dr. Bagyinszki Gyula: <i>Anyagismeret és minősítés</i> , BMF BGK 3008, Budapest, 2004 | |
| Ajánlott irodalom: | |
| Bagyinszki Gyula - Kovács Mihály: <i>Gépipari alapanyagok és félkész gyártmányok - Anyagismeret</i> , Nemzeti Tankönyvkiadó - Tankönyvmester Kiadó, Budapest, 2001 | |
| Bagyinszki Gyula – Galla Jánosné – Harmath József – Jurcsó Péter – Kerekes Sándor – Tóth László: <i>Mérési gyakorlatok</i> ; KIT Képzőművészeti Kiadó és Nyomda Kft., Budapest, 1999 | |
| Kisfaludy Antal - Réger Mihály - Tóth László: <i>Szerkezeti anyagok I-III.</i> , Bánki Donát Műszaki Főiskola, Budapest, 1995 | |
| Egyéb segédletek: | |
| Az Óbudai Egyetem Moodle oldaláról (https://elearning.uni-obuda.hu) letölthető, tanulást segítő prezentációk, segédletek | |
| A tárgy minőségbiztosítási módszerei: | |
| Az Intézet, ill. a Tanszék évenkénti intézeti értekezleten tekinti át az oktatók és a hallgatók visszajelzései alapján a tárgy oktatásának színvonalát, értékeli az eredményességét és javaslatokat tesz a szükséges változtatásokra. | |

Budapest, 2024. június 03.

Dr. Bagyinszki Gyula
egyetemi docens