|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tárgykód** | **Teljes név** | **Eredeti Zh** | **Mód.Zh** |
|  |  |  |  |
| **1.félév** | **BSc. Energetikai mérnök GE-BE** |  |  |
| **GEFIT021-B2** | **Fizikai alapismeretek** | 6,12 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEAHT024-B2 | CFD alapjai | 13,(14) |  |
| GEAHT321E-B2 | Műszaki áramlástan | 8,13 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1.félév** | **BSc. Gazdaságinformatikus GE-BGI** |  |  |
| GEMAN151-B2 | Matematikai analízis I. | 7,13,(14) |  |
| GEMAN112-B2 | Diszkrét matematika I. | 6,13,(14) |  |
| GEIAL311-B2 | Programozás alapjai | 12 |  |
| GEIAL301-B2 | Számítógép architektúrák | 13 |  |
| GEMAK211-B2 | Programtervezési ismeretek | 7,12,(14) |  |
| GEMAK321-B | Alkalmazott lineáris algebra |  |  |
| GEIAL31G-B | Korszerű információs technológiák |  |  |
| GEIAK110-B2 | Vállalati Informatika |  |  |
| GTVVE604B | Vállalatirányítás |  |  |
| GEMAK311-B2 | Alkalmazott matematika alapjai | 8,13,(14) |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEMAK131-B2 | Valószínűség számítás és matematikai statisztika | 7,13,(14) |  |
| **GEIAL322-B** | **Adatbázisrendszerek I.** |  |  |
| GEIAL304-B2 | Számítógép hálózatok | 13 |  |
| **GEIAL314-B** | **Szoftvertechnológia** |  |  |
| GEMAK233-B2 | Programozás-elmélet |  |  |
| GTGKG111-BM | Mikroökonómia |  |  |
| **AJPJT10GENB** | **Gazdasági jog** |  |  |
| GEIAK160-B2 | Számítógépes gyártásirányítás  | 13 |  |
| GEIAK130B2 | Mesterséges intelligencia alapjai | 13,(14) |  |
| GEIAK180-B | Virtuális vállalat |  |  |
| GEIAK 150-B | A termelésinformatika alapjai |  |  |
| GEMAK236-B2 | Speciális szoftverek | 13 |  |
| **5. félév** |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Korszerű Web technológiák sáv (BGI\_KW)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Termelésinformatika sáv (BGI\_TM)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **félév**
 | **Bsc. Gépészmérnök GE-BG** |  |  |
| GEMAN203-B2 | Lineáris algebra | 13,(14) |  |
| GEMAN114-B2 | Analízis I. | 13,(14) |  |
| MAKKEM283-B | Műszaki kémia |  |  |
| GEMTT001-B | Anyagtudomány alapjai |  |  |
| GEAGT101-B2 | Ábrázoló geometria |  |  |
| GEGET001-B2 | Gépészmérnöki alapismeretek | 9,13 |  |
| GEIAK201-B | Számítástechnika |  |  |
| GEMTT005-B2 | Anyagok világa |  |  |
| GEFIT555B2 | A fizika története | 8,13 |  |
| GEMTT001-B2 | Szerkezeti anyagok I. | 9,(13) |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEFIT002-B2 | Általános fizika II. | 4,8,12 |  |
| GEAHT321-B | Műszaki áramlástan | 8,13 |  |
| GEMAK631-B2 | Numerikus módszerek | 7,12,13,(14) |  |
| GEMET002-B2 | Szilárdságtan | 7,12 |  |
| **GEGET003-B** | **Gépelemek I.** |  |  |
| GEGTT100-B2 | Gépgyártástechnológia | 12 |  |
| GESGT003-B2 | Mechatronika, hidraulika-pneumatika | 7,13 |  |
| GEMTT004-B2 | Hőkezelés és hegesztés | 12 |  |
| GEGTT104B2 | Minőségirányítás | 6,12 |  |
| GEGTT148B2 | Precíziós megmunkálások | 9 |  |
| GEMET021-B2 | Végeselem-módszer alapjai | 7,9 |  |
| GEMET234NB2 | Végeselem-módszer alapjai |  |  |
| **GESGT129-B** | **Gépészeti tervező rendszerek** | 9 |  |
| GEMTT003-B2 | Anyagtechnológiák | 9,(14) |  |
| GEIAK 201B2 | Számítástechnika | 12,(13) |  |
| GEMET011-B2 | Végeselem-módszer alapjai | 6,13 |  |
|  | **Anyagtechnológia specializáció (BG-A)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Gépgyártástechnológia specializáció (BG-T)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Géptervező specializáció (BG-G)** |  |  |
| GEGET008-B2 | **Számítógépes géptervezés** | 11,(13) |  |
| GEGET078-B2 | Csapágyazások | 9 |  |
| GEMTT306-B2 | Nemfémes anyagok és technológiák | 8,(14) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Mérnöki modellezés specializáció (BG-E)** |  |  |
| GEMAK652-B2 | Differenciálegyenletek numerikus módszerei |  |  |
| GEMET015-B | Több-test dinamikai szimulációk |  |  |
| GEMET025-B | A végeselem-módszer programozása |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Minőségbiztosítás specializáció (BG-B)** |  |  |
| GEMAK651-B | Valószínűségszámítás és matematikai statisztika a minőségbiztosításban |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Szerszámgépészeti és célgép tervező specializáció (BG-C)** |  |  |
| GEVE050-B2 | Elektrotechnika- elektronika | 6,12 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Vegyipari gépészeti specializáció (BG\_Ve)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1. félév** | **BSc. Ipari termék- és formatervező GE-BF** |  |  |
| GEMTT001-B | Anyagtudomány |  |  |
| GEFIT555B2 | A fizika története | 8,13 |  |
| GEMTT201-B2 | Anyagtudomány és anyagvizsgálat | 7,13,(14) |  |
| GEAGT106-B2 | Konstruktív geometriai tervezés és modellezés |  |  |
| GEGET001-B2 | Gépészmérnöki alapismerete | 9,13 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **3. félév** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| GEAHT102B2 | Műszaki áramlástan | 8,13 |  |
| GEMET251B | Műszaki mechanika I |  |  |
| GEMTT004-B2 | Hőkezelés és hegesztés | 12 |  |
| GEVE050-B2 | Elektrotechnika- elektronika | 6,12 |  |
| **GEGET052-B2** | 3D tervezés alapjai | 11,(13) |  |
| GEMTT306-B2 | Nemfémes anyagok és technológiák | 8,(14) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **5. félév** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| GEGET066-B | Akusztikai alapismeretek |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1. félév** | **BSc. Járműmérnöki alapszak GE-BJ** |  |  |
| GEMAN113-B | Lineáris algebra |  |  |
| GEMAN510-B2 | Analízis I. | 6,12,(14) |  |
| MAKKEM283-B | Műszaki kémia |  |  |
| GEMTT081-B2 | Járműipari anyagismeret |  |  |
| GEAGT107-B2 | Műszaki ábrázolás alapjai |  |  |
| **GEGET701-B2** | **Általános járműgéptan** | **6,11** |  |
| GEIAK201-B | Számítástechnika |  |  |
| GEFIT555B2 | A fizika története | 8,13 |  |
| GEMRB403-B2 | Tervezés és gyártás eszközei | 9 |  |
| GEMTT203-B2 | Anyagtudomány járműmérnököknek | 7,13,(14) |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEVEE050-B | Elektrotechnika-elektronika |  |  |
| GEAHT321-B | Műszaki áramlástan | 8,13 |  |
| GEMET002-B2 | Szilárdságtan | 7,12 |  |
| GEMTT083-B2 | Járműipari anyagtechnológiák |  |  |
|  2 | Hajtáselemek |  |  |
| GEGTT500-B2 | Gépgyártástechnológia alapjai | 12 |  |
| GEMRB013-B | Mechatronika alapjai |  |  |
| [GEVAU258-B](https://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/M.intranet/edu/targy?targy_dc=_cacgcedhcadeHGBOcd&0=1) | Irányítástechnika |  |  |
| GEGTT604-B2 | Minőségbiztosítás a járműgyártásban | 12 |  |
| **GEALT112-B2** | **Gépjárm. és mobil gép. II** |  |  |
| GEMET007-B2 | Járműdinamika | 6,12 |  |
| GEMET021-B2 | Végeselem-módszer alapjai | 7,9 |  |
| GEAHT554-B | Gépjárműmotor diagnosztika | 12,(14) |  |
| GEAHT531-B | Autóipari áramlás- és hőtechnikai berendezések | 7,13,(14) |  |
| GEVE050-B2 | Elektrotechnika- elektronika | 6,12 |  |
| **GEGET705-B2** | Hajtáselemek és járműszerkezetek | 13 |  |
| GEALT547-B2 | Járműipari log-i rendsz. szim | 13 |  |
| GESGT019-B2 | CAD rendszerek/ inventorCAD  | 13 |  |
| GEMTT089-B | Nemfémes anyagok és technológiák | 8,(9) |  |
| GEMTT085-B | Számítógépes technológiai tervezés és modellezés | 9 |  |
| GEAHT556-B2 | Áramlástani szimulációk | 13,(14) |  |
| GEGET 703-B | Hajtáselemek  | 7,13 |  |
| GEALT549-B2 | Mobil gépek | 8,13 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1.félév** | **BSc. Logisztikai mérnök GE-BS** |  |  |
| GEMAN213-B2 | Lineáris algebra | 7,12 |  |
| GEMAN510-B2 | Analízis I. | 6,12,(14) |  |
| MAKKEM283-B2 | Műszaki kémia |  |  |
| GEMTT031-B2 | Anyagtudomány és anyagvizsgálat |  |  |
| GEMAN610-B2 | Matematika a logisztikában I.  | 8,13 |  |
| GEAGT107-B22 | Műszaki ábrázolás alapjai |  |  |
| **GEGET001-B2** | **Gépészmérnöki alapismeretek** | **9,13** |  |
| GEIAK201-B | Számítástechnika |  |  |
| GEFIT555B2 | A fizika története | 8,13 |  |
| GEMTT201-B2 | Anyagtudomány és anyagvizsgálat | 7,13,(14) |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEVEE050-B | Elektrotechnika-elektronika |  |  |
| GEMET002-B2 | Szilárdságtan | 7,12 |  |
| GEGTT500-B2 | Gépgyártástechnológia alapjai | 12 |  |
| GEALT081-B | Logisztikai rendszerek |  |  |
| GEALT082-B | Anyagmozgató gépek |  |  |
| GEVAU192-B | Infokommunikáció |  |  |
| GEGTT300-B2 | Gyártás és gyártórendszerek tervezése | 13 |  |
| **GEALT066-B2** | **Lean alapismeretek** | 8 |  |
| **GEGED-BScSzV7-B2** | **Ipar 4.0 a mérnöki gyak** | 8 |  |
| **GEALT086-B2** | **Szolgáltatások logisztikája** |  |  |
| **GEALT100-B2** | **Lean alapismeretek** |  |  |
| GEMET021-B2 | Végeselem-módszer alapjai | 7,9 |  |
| GTVSM6050B | Projektmenedzsment |  |  |
|  | **Logisztikai rendszerek specializáció (BS\_LR)** |  |  |
| GEVE050-B2 | Elektrotechnika- elektronika | 6,12 |  |
| GEALT502-B2 | Anyagmozgató gépek | 8,13 |  |
| GEALT503-B2 | Log-i foly-ok szim. mod | 13 |  |
| GEALT504-B2 | Logisztikai rendszerek | 13 |  |
| GEALT508-B2 | Nemzetközi logisztika | 13 |  |
| GEALT509-B2 | Szolgáltatások logisztikája | 13 |  |
|  | **Lean folyamatmérnök specializáció (BS\_LF)** |  |  |
| **GEALT101-B2** | **Anyagár. és rakt. rdsz** | 13 |  |
| **GEALT104-B2** | **Termelési logisztika** | 5 |  |
| **GEALT108-B2** | Lean logisztika | 8 |  |
| GEMET266-B2 | Mechanika | 6,12 |  |
| GEIAK230-B2 | Számítógépes termeléstervezés és -irányítás |  |  |
| GEALT521-B2 | Termelési log. rendsz | 6,11 |  |
| GEIAK121-B2 | Integrált vállalati rendszerek | 13,(14) |  |
| GEALT507-B2 | Minőségbizt. logisztikája | 13 |  |
| **1. félév** | **BSc. Mechatronikai mérnöki GE-BMR** |  |  |
| GEMAN203-B2 | Lineáris algebra | 13,(14) |  |
| GEMAN114-B2 | Analízis I. | 13,(14) |  |
| GEMTT001-B | Anyagtudomány alapjai |  |  |
| GEIAK201-B | Számítástechnika |  |  |
| GEGET601-B | Gépszerkesztés alapjai |  |  |
| GEMRB001-B2 | Mechatronika alapjai | 9,13 |  |
| GEVEE085-B2 | Villamos mérések | 12 |  |
| GEMTT005-B2 | Anyagok világa |  |  |
| GEFIT555B2 | A fizika története | 8,13 |  |
| GEMRB011-B2 | Mechatronikai laboratóriumok I | 7 |  |
| GEMRB403-B2 | Tervezés és gyártás eszközei | 9 |  |
| GEMTT201-B2 | Anyagtudomány és anyagvizsgálat | 7,13,(14) |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEFIT002-B2 | Általános fizika II. | 4,8,12 |  |
| GEVEE050-B | Elektrotechnika-elektronika |  |  |
| GEMAK631-B2 | Numerikus módszerek | 7,12,13,(14) |  |
| GEMET002-B2 | Szilárdságtan | 7,12 |  |
| **GEGET003-B2** | **Gépelemek I** |  |  |
| GEGTT500-B2 | Gépgyártástechnológia alapjai | 12 |  |
| GESGT105-B2 | 3D-s tervező rendszerek |  |  |
| [GEVAU141-B](https://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/M.intranet/edu/targy?targy_dc=_dxdpdncodjcnRORFdk&0=1) | Automatika | 14 |  |
| [GEVAU142-B](https://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/M.intranet/edu/targy?targy_dc=_aqdgdechdaceeaVXfmdd&0=1)2 | Ipari kommunikáció | 13 |  |
| GEVEE089-B2 | Teljesítmény - elektronika | 6,13 |  |
| GEVEE513-B2 | Villamos gépek és hajtások | 7,13 |  |
| GEGTT104B2 | Minőségirányítás | 6,12 |  |
| GEGTT148B2 | Precíziós megmunkálások | 9 |  |
| GEMET021-B2 | Végeselem-módszer alapjai | 7,9 |  |
|  | **Gépészeti mechatronika (BMR-G)** |  |  |
| [GEVAU141-B](https://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/M.intranet/edu/targy?targy_dc=_dxdpdncodjcnRORFdk&0=1) | Automatika | 14 |  |
| [GEVAU142-B](https://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/M.intranet/edu/targy?targy_dc=_aqdgdechdaceeaVXfmdd&0=1)2 | Ipari kommunikáció | 13 |  |
| **GESGT107-B2** | **Robot és CNC programozás** | (14) |  |
| GESGT015-B2 | 3D-s tervező rendszerek | 13 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1. félév** | **BSc. Mérnök informatikus GE-BI** |  |  |
| GEMAN151-B2 | Matematikai analízis I. | 7,13,(14) |  |
| GEMAN102-B2 | Lineáris algebra és diszkrét matematika | 8,12 |  |
| GEIAL311-B2 | Programozás alapjai | 9,13 |  |
| GEIAL301-B2 | Számítógép architektúrák | 13 |  |
| GEIAK100-B | Műszaki kommunikáció |  |  |
| GTGKG600-GB | Közgazdaságtan alapjai |  |  |
| GEIAK 100-B2 | Műszaki Kommunikáció | 12,(13) |  |
| GEFIT555-B | Fizika története | 8,13 |  |
| GEIAL31G-B | Korszerű információs technológiák |  |  |
| GEIAK110-B2 | Vállalati Informatika |  |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEFIT012-B2 | Fizika II. | 6,13 |  |
| GEMAK131-B2 | Valószínűség számítás és matematikai statisztika | 7,13,(14) |  |
| GEVEE050-B | Elektrotechnika-elektronika |  |  |
| **GEIAL322-B** | **Adatbázisrendszerek I.** |  |  |
| GEIAL304-B2 | Számítógép hálózatok | 13 |  |
| **GEIAL314-B** | **Szoftvertechnológia** |  |  |
| GEIAL32B-B | Oracle rendszergazda |  |  |
| GEIAK160-B2 | Számítógépes gyártásirányítás  | 13 |  |
| GEIAK120-B2 | Integrált vállalati rendszerek |  |  |
| GEIAK130B2 | Mesterséges intelligencia alapjai | 13,(14) |  |
| GEIAK180-B | Virtuális vállalat |  |  |
| GEIAK 150-B | A termelésinformatika alapjai |  |  |
| GEVEE058B | GEVEE058B |  |  |
| GEIAL31H-B2 | SZOFTVERTESZTELÉS | 13 |  |
| GEIAL30G-B2 | Számítógép hálózatok üzemeltetése |  |  |
| GEIAL30H-B2 | Számítógép hálózat üzemeltetési alapismeretek II. |  |  |
|  | Rendszerüzemeltetés 1, |  |  |
| GEIAL30L-B2 | Rendszerüzemeltetés 2 |  |  |
| **GEIAL30F-B2** | UNIX rendszergazda | 12,13 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Logisztikai rendszerek specializáció (BI-L)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Korszerű Web technológiák specializáció (BI-W)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Termelésinformatika specializáció (BI-TM***)* |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Infokommunikációs specializáció (BI-IK** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Informatikai rendszermérnök (BI-R)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Számítógépes játékfejlesztő (BI-J)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1. félév** | **BSc. Műszaki menedzser GE-BM** |  |  |
| GEMAN113-B | Lineáris algebra |  |  |
| GEMAN510-B2 | Analízis I. | 6,12,(14) |  |
| MAKKEM283-B | Műszaki kémia |  |  |
| GEMTT031-B2 | Anyagtudomány és anyagvizsgálat |  |  |
| GEGET601-B | Gépszerkesztés alapjai |  |  |
| GEIAK201-B | Számítástechnika |  |  |
| GTGKG111-BM | Mikroökonómia |  |  |
| GEMTT005-B2 | Anyagok világa |  |  |
| GEFIT555B2 | A fizika története | 8,13 |  |
| GEMTT201-B2 | Anyagtudomány és anyagvizsgálat | 7,13,(14) |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEFIT032-B2 | Fizika II | 6,14 |  |
| GEMAK431-B | Valószínűség számítás és matematikai statisztika alapjai |  |  |
| GEMET004-B2 | Műszaki mechanika I. | 6,13 |  |
| **GTÜPZ121B-B** | **Pénzügytan** |  |  |
| GEGTT500-B2 | Gépgyártástechnológia alapjai | 12 |  |
| GTGVG116GEB-B | Vállalatgazdaságtan |  |  |
| **AJPJT10GENB** | **Gazdasági jog** |  |  |
| **GTÜSZ601B-B** | **Számvitel** |  |  |
| GEMTT004-B2 | Hőkezelés és hegesztés | 12 |  |
| **GEALT069-B2** | **Recycling logisztika** |  |  |
| GEMET251B | Műszaki mechanika I |  |  |
| **GESGT111-B** | **Megmunkálógépek üzemtana** |  |  |
| GTVVE616B-B | Szolgáltatásmenedzsment |  |  |
| GEVEE041-B2 | Villamos gépek és hajtások | 7,13 |  |
| GEVAU541-B2 | Villamosmérnöki alapismeretek és gépek | 7,13 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1. félév** | **BSc. Programtervező informatikus GE-BP** |  |  |
| GEMAN151-B2 | Matematikai analízis I. | 7,13,(14) |  |
| GEMAN112-B2 | Diszkrét matematika I. | 6,13,(14) |  |
| GEMAN153-B2 | Lineáris algebra B | 7,13,(14) |  |
| GEIAL311-B2 | Programozás alapjai | 9,13 |  |
| GEIAL301-B2 | Számítógép architektúrák | 13 |  |
| GEMAK211-B2 | Programtervezési ismeretek | 7,12,(14) |  |
| GEIAK110-B2 | Vállalati Informatika |  |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEMAK232-B2 | Valószínűség-számítás | 7,8,13,(14) |  |
| GEMAK231-B2 | Lineáris algebra numerikus módszerei | 8,13,(14) |  |
| **GEIAL322-B** | **Adatbázisrendszerek I.** |  |  |
| GEIAL30G-B2 | Számítógép hálózatok |  |  |
| **GEIAL314-B** | **Szoftvertechnológia** |  |  |
| GEMAK233-B2 | Programozás-elmélet |  |  |
| GEMAK254-B | Bevezetés a TEX-be |  |  |
| GEIAK130B2 | Mesterséges intelligencia alapjai | 13,(14) |  |
| GEMAK234-B2 | Algoritmusok és vizsgálatuk | 7,13,(14) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Korszerű Web technológiák sáv (BP\_KW)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Információ- és kódelmélet sáv (BP\_IK)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **1. félév** | **BSc. Villamosmérnöki GE-BV** |  |  |
| GEMAN510B2 | Analízis I | 6,12,(14) |  |
| GEVAU503-B2 | Digitális rendszerek I. | 6,8,14 |  |
| GEVEE501B2 | Villamosságtan I. | 5,9,13 |  |
| GEIAK201B | Számítástechnika |  |  |
| GEMAN113B2 | Algebra M | 7,12 |  |
| GEFIT555B2 | A fizika története | 8,13 |  |
| **GEGET300-iB** | **Technika történet** |  |  |
| **3. félév** |  |  |  |
| GEFIT120B2 | Fizika II. | 6,14 |  |
| GEMTT205-B2 | Villamos anyagtechnológia | 9,(13) |  |
| **GEVAU501B** | **Automatika I.** |  |  |
| GEVEE503GB2 | Villamosságtan III. | 5,9,13 |  |
| GEVEE507-B2 | Elektronika I. | 7,13 |  |
| GEVAU505B2 | Digitális rendszerek III. | 8 |  |
| GEGTT404B2 | Minőségirányítás | 6,12 |  |
| GEVAU516B | Biztonsági irányítások | 7 |  |
| GTVSM6050B | Projektmenedzsment |  |  |
| GEVAU511B | **Irányítástechnikai programrendszerek** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Ipari automatizálás és kommunikáció BV-A** |  |  |
| GEVAU516B | Biztonsági irányítások | 7 |  |
| [GEVAU512B](https://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/M.intranet/edu/targy?targy_dc=_bncjcldicpdlflfpfmcm&0=1)2 | Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek  | 13 |  |
| GEVGT101B2 | Ipari technológiák |  |  |
|  | **Elektronikai tervezés és gyártás BV-E** |  |  |
| [GEVAU525B](https://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/M.intranet/edu/targy?targy_dc=_asdedgcfdccgUZUdb&0=1) | Tesztelés és diagnosztika |  |  |
| GEVAU510B | DSC- alapú folyamatirány |  |  |
| GEVAU519M2 | Ipari kommunikációs rendszerek tervezése | 13 |  |
| GEVAU518B | Programozható Logikák |  |  |
|  | **Villamos energetika BV-C** |  |  |
| GEVEE515B | Elektronikus átalakítók |  |  |
| GEVEE518-B2 | Energiaforrások és erőműveik | 7 |  |
| GEVEE520B2 | Hálózatok üzemeltetése, üzemirányítás | 7 |  |
| GEVEE514B2 | Villamosenergia-ellátás | 7,13 |  |
|  | **Villamos energetika BV-G** |  |  |
| GEMTT020-B | Karbantartás és műszaki diagnosztika | 7,(9) |  |
| GEMTT016-B | Vegyipari berendezések anyagai és hegesztésük | 10,(14) |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tárgykód** | **Teljes név** | **Eredeti zh.** | **Mód. zh\*** |
|  | **MSc** |  |  |
|  | **Gépészmérnöki közös** |  |  |
| GEMAN137M | Differenciálegyenletek |  |  |
| GEMET310M | Rugalmasságtan |  |  |
| GEMTT0001M | Anyagtudomány |  |  |
| GEAHT001M | Műszaki hő- és áramlástan |  |  |
| GEVGT301M | Környezetmenedzsment |  |  |
| GEGET301gM | Gépszerkezettan, Tervezés |  |  |
| GEGTT100M | Gyártási folyamatok és rendszerek |  |  |
| GEVEE201MN | Mérés, jelfeldolgozás, elektronika |  |  |
| **GESGT0011-M2** | **Korszerű szerszámgépek** | 13 |  |
|  | Differenciált szakmai ismeretek I |  |  |
|  | Projekt feladat B |  |  |
| GTVSM7000M | Projektmenedzsment |  |  |
| GEGET503M | Gépszerkezetek méretezése |  |  |
| GEALT143M | Anyagmozgató gépek és rendszerek |  |  |
| GEMET101-M2 | Mechanikai rezgések | 8,13 |  |
|  | Differenciált szakmai ismeretek IV |  |  |
| 071 | Integrált tervezőrendszerek |  |  |
| GEGSGT008M | Tervezés és gyártás eszközei 2 |  |  |
| GEMET320M | Mechanikai rezgések/ |  |  |
| GEMAK629M2 | Valószínűségszámítás és matematikai statisztika | 7,13,(14) |  |
| GEGTT302M | Ipari minőségbiztosítás |  |  |
| GEGTT517M | Technikatörténet |  |  |
| GEFIT005M | Modern fizika |  |  |
| GEVEE201MN | Mérés, jelfeldolgozás, elektronika |  |  |
| GEMET343M | Nem-rugalmas testek mechanikája |  |  |
| **GESGT057M** | **Korszerű szerszámgépek** |  |  |
| **GESGT042M** | **Elektropneumatika** |  |  |
|  | **Alkalmazott mechanika** |  |  |
| GEMET312M | Kontinuummechanika I. |  |  |
| GEMET335M | Szerkezetek dinamikája |  |  |
| GEMET332M | Végeselemes modellezés II. |  |  |
| GEMET322M | Kontinuummechanika II |  |  |
| GEMET326M | Végeselemes modellezés |  |  |
| GEMET336M | Nem-lineáris rezgéstan |  |  |
| GEMET341M | Anyagmodellek a mechanikában |  |  |
|  | **Általános géptervező** |  |  |
| GEGET502M | Tribológia |  |  |
| GEGET505M | Különleges hajtások |  |  |
|  | **CAD/CAM** |  |  |
| GESGT048M | Módszeres géptervezés |  |  |
| GEMTT114M | Számítógépes technológiai tervezés |  |  |
| GEMTT074M | Anyagválasztás |  |  |
| GESGT031M | Gyártóeszközök modellezése |  |  |
| GESGT009M | Hidraulikus elemek és rendsz. |  |  |
| GESGT049M | Integrált tervezőrendszerek |  |  |
| GESGT050M | Számítógépes NC programozás |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Gépgyártástechnológia** |  |  |
| GEGTT304M | Gépgyártástechnológia |  |  |
| GEGTT310M | Gyártóeszközök tervezése |  |  |
| GEGTT322M | Gépipari Mérések |  |  |
| GEMTT084M | Műanyagalakítás |  |  |
| GEGTT306M | Forgácsoló megmunkálások |  |  |
| GEGTT308M | Minőségellenőrzés |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Hegesztés technológia** |  |  |
| GEMTT302M | Ömlesztő hegesztés I |  |  |
| GEMTT014M | Anyagok és viselkedésük hegesztéskor |  |  |
| 052M | Ömlesztő hegesztések |  |  |
| GEMTT303M | Sajtoló hegesztések |  |  |
| GEMTT304M | Termikus technológiák |  |  |
|  | Korszerű anyagok és technológiák |  |  |
| GEMTT074M | Anyagválasztás |  |  |
| GEMTT113M | Hő- és felületkezelés |  |  |
| GEMTT114M | Számítógépes technológiai tervezés |  |  |
|  | Minőségbiztosítás |  |  |
| GEGTT330M | Minőségszabályozás |  |  |
| GEGTT334M | Megbízhatóság |  |  |
| GEGTT332M | Gépipari minőség-ellenőrzés |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Szerszámgépészeti** |  |  |
| GESGT053M | Gépek mérése |  |  |
| GEGTT312M | NC technológia |  |  |
| GEGTT313M | Szereléstervezés |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Terméktervező** |  |  |
| GEGET513M | Készségfejlesztő technikák |  |  |
| GEGET315M | Környezetszempontú tervezés |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Vegyipari gépészeti** |  |  |
| GEVGT302M | Vegyipari műveletek 1. |  |  |
| GEVGT503M | Vegyipari művelet 2 |  |  |
| GEVGT304M | Vegyipari művelet 3. |  |  |
| GEVGT306M | Nyomástartó rendszerek tervezése 2. |  |  |
| GEVGT38M | Vegyipari eljárások |  |  |
| GEVGT307M | Vegyipari folyamatok modellezése |  |  |
| GEVGT309M | Nyomástartó rendszerek biztonságtechnikája |  |  |
|  | **Szabadon Választható 1** |  |  |
|  | Bevezetés a mesterséges intelligenciába |  |  |
|  | Kompozitok |  |  |
|  | Korszerű anyagok |  |  |
|  | Különleges gyártástechnológiák |  |  |
|  | Mechatronikai rendszerek 1. |  |  |
| GESGT056M | Mérnöki tervezőrendszerek (NX) |  |  |
|  | Dinamikai végeselemes szimuláció |  |  |
| GEMTT015B | Hegesztett szerkezetek gyártása |  |  |
|  | Vegyipari technológiák alapműveletei |  |  |
|  | **Szabadon választható 2** |  |  |
|  | Beszerzési és elosztási logisztika |  |  |
|  | Szilárdságtani végeselemes szimuláció |  |  |
|  | Elektropneumatika |  |  |
| GEMTT202M | Felületvizsgálat |  |  |
|  | Gépszerkezetek VEM alkalmazásai |  |  |
|  | Környezetkímélő megmunkálások |  |  |
|  | Minőségmenedzsment és informatika |  |  |
|  | Nyomástartó rendszerek |  |  |
| GEALT136VM | Korszerű irodalomkutatása |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **MSc Energetikaimérnök (E )** |  |  |
| GEMAN135M | Differenciálegyenletek és alkalmazásaik |  |  |
| GEMTT006M | Energetikai anyagismeret |  |  |
| GEVEE209M2 | Elektrotechnika | 5,13 |  |
| AHT002M | Műszaki hő- és áramlástan |  |  |
| AHT003M | Energetikai berendezések |  |  |
| GEVAU270M | Mérés és irányítástechn. |  |  |
| AMU06GENM | Energiajog |  |  |
| VIM701M | Üzleti kommunikáció |  |  |
| MAKETT220M | Energiafelhasználói ismeretek |  |  |
| GEFIT004M | Lézerfizika, lézeres mérőberendezések |  |  |
| GEAHT311M | Belsőégésű motorok |  |  |
| GEAHT102B2 | Tüzelőberendezések | 8,13 |  |
| GTVIM702M | Innováció menedzsment |  |  |
| GTVSM601B | Szervezeti magatartás |  |  |
| GEMET371M | Végeselemes modellezés |  |  |
| GEVEE210MN2 | Villamosenergia-rendszerek  | 13 |  |
|  | **Épületenergetikai szakirány** |  |  |
| GEAHT203M | Klímatechnika |  |  |
| GEAHT204M | Épületenergetika |  |  |
| GEMAK622M | Numerikus módszerek, opt. elj |  |  |
| GEAHT201M | Fűtéstechnika |  |  |
| GEAHT202M | Hő- és hangszigetelés |  |  |
| GEAHT011M | Motordiagnosztika |  |  |
| GEAHT00MB | Numerikus termo- ás hidrod. |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Energiafelhasználói szakirány** |  |  |
| MAKETT224M | Nagyhőmérsékletű berendezések II |  |  |
| MAKETT223M | Energiagazdálkodás |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Erőműenergetikai szakirány** |  |  |
| GEAHT303M | Hőátviteli folyamatok |  |  |
| GEAHT304M | Atomerőművek |  |  |
|  | **Villamosenergiarendszerek szakirány** |  |  |
| GEVEE213MN | Villamosenergia-rendszer üzeme ésirányítása |  |  |
| GEVEE214MN | Villamosenergia-rendszerek védelme ésautomatikája |  |  |
| GEAHT014M | Atomerőművek | 12,(14) |  |
| MAKETT227M | Energiagazdálkodás |  |  |
| GEAHT015M | Épületenergetika |  |  |
| GEGET332M | Zaj és vibráció |  |  |
| GEAHT106-M | Energetikai gépek és berendezések |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **MSc Logisztikai mérnök közös** |  |  |
| GEALT146M | Anyagmozgatási és raktározási rendszerek tervezése |  |  |
| GTVIM704M | Ergonómia és munkaszervezés |  |  |
| GEIAK700M | I+K technológiák |  |  |
| GTÜSZ719M | Kontrolling |  |  |
| GEMTT007M | Korszerű anyagok és technológiák |  |  |
| GEALT147M | Logisztikai gépek, berendezések |  |  |
| GEMAN500M | Differenciálegyenletek |  |  |
| GTVSM700M | Projektmenedzsment |  |  |
| GEGET335M | Rendszertechnika - rendszermodellezés |  |  |
| GEALT149M | Globális logisztika |  |  |
| GTVVE702M | Környezetgazdaságtan |  |  |
| GEALT150M | Logisztikai rendszerek minőségbiztosítása |  |  |
| GEVEE217M | Elektronika-Elektronikus mérőrendszerek |  |  |
| GEVAU302M | Irányításelmélet |  |  |
| GEMAK115M | Operációkutatás |  |  |
| GEALT148M | Log. rendsz. irányítása é |  |  |
| GEALT145M | Log. rendsz. inf.-áramlás |  |  |
| GEALT152M | Karbantartás logisztikája |  |  |
| GEVEE217MN | Elektronika - elektronikus mérőrendszerek |  |  |
| GEVAU303-M2 | Ipari automatizálás |  |  |
| GEALT173-M2 | Ipar 4.0 és logisztika | 13 |  |
| GEALT176-M2 | Intell. anyagm. gép&rendsz | 7,13 |  |
|  | **Logisztikai folyamatok szakirány** |  |  |
| GEALT157M | Beszerzési és elosztási logisztikai folyamatok |  |  |
| GEALT159M | Szállítási folyamatok |  |  |
| GEALT154M | Szolgáltatások logisztiki |  |  |
| GEALT158M | REcyclign log. foly. |  |  |
| GEALT156M | Term. és szolg. lo. foly. |  |  |
| **GEALT171M** | **Lean 4.0** |  |  |
| **GEALT172M** | **Módsz. és alk. a log-ban** |  |  |
|  | **Műszaki logisztika szakirány** |  |  |
| GEALT165M | Logisztikai szolgáltatók, ipari parkok |  |  |
| GEALT182-M2 | Szabv. megold. a hál-i gazd. | 6,12 |  |
| GEALT184-M | Logisztikai kontrolling | 13 |  |
|  | **MSc Mechatronikai mérnök** |  |  |
| GEMTT101-M2 | Korszerű anyagtechnológiák | 7,13,(14) |  |
| GEMAN137M | Differenciálegyenletek |  |  |
| GEMET311M | Rugalmasságtan |  |  |
| GEMRB008M | Tervezés és gyártás eszközei 2 |  |  |
| GESGT001M | Automatizált gyártóeszközök |  |  |
| GEMAK621M | Matematika 2 |  |  |
| GEMET321M | Mechanika 2 |  |  |
| GEMRB001M | Mechatronikai modellezés |  |  |
| GESGT039M | Mérnöki tervezőrendszerek |  |  |
| GTVSM700M | Projektmenedzsment |  |  |
| GEVAU224M | Automatika |  |  |
| GEMTT0001M | Anyagtudomány |  |  |
| GEGET301gM | Gépszerkezettan, tervezés |  |  |
| GEGTT100M | Gyártási folyamatok és rendszerek |  |  |
| GEVEE218M | Intelligens szenzorok |  |  |
| GEVGT001M | Környezetmenedzsment |  |  |
| GEMAN134M | Matematika 1 |  |  |
| GEMET311M | Mechanika 1 |  |  |
| GEAHT001M | Műszaki hő- és áramlástan |  |  |
| GEMRB007M | Arányos és szervóhidraulika |  |  |
| GEMRB004M | Mechatronikai laboratóriumok |  |  |
| GEMRB011M | Mechatronikai modellezés |  |  |
| GEMRB06M | Tervezés és gyártás eszközei 1. |  |  |
| GEVAU160M | Beágyazott rendszerek |  |  |
|  | Elektropneumatika |  |  |
| GEALT180M | Mechatronika az anyagáramlásban |  |  |
|  | Matematika 2 |  |  |
| GEMRB012M | Aktuátorláncok tervezése |  |  |
|  | Környezetmenedzsment |  |  |
| GEVEE219MN | Villamos szervohajtások |  |  |
| GEMRB003M2 | Mechatronikai rendszerek |  |  |
| GEMRB006M | Tervezés és gyártás eszközei 1.  |  |  |
|  | **MSc Villamosmérnök** |  |  |
| GEMAN385M | Automaták és formális nyelvek |  |  |
| GEFIT006M | Az információtechnika fizikai alapjai |  |  |
| GEMAN237M | Differenciálegyenletek |  |  |
| GEALT136M | Korszerű irodalomkutatás és publikálás |  |  |
| GTVSM7000M | Projektmenedzsment |  |  |
| GEVAU220M | Jelek és rendszerek elmélete |  |  |
| GEVGT301M | Környezetmenedzsment |  |  |
| GEVGT305M | Nyomástartó rendszerek tervezése |  |  |
| GEFIT007M2 | Elektrodinamika | 4,10 |  |
| GEVEE226M | Elektronikai tervezés és konstrukció |  |  |
| GEMAN383-M | Diszkrét mat. és alk. | 6,13(14) |  |
|  | **Folyamatirányítás és ip. komm.** |  |  |
| GEVAU120M | Irányítási rendszerek tervezése |  |  |
| GEVAU121M2 | Elosztott irányítási rendszerek |  |  |
| GEVAU221M-a | Mobile communications |  |  |
|  | **Blokk** |  |  |
| GEIAK671M | Valósidejű diszkrét folyamatirányító rendszerek |  |  |
| MAKPOL601M | Zárt rendszerű, ciklikus ipari folyamatok irányítása |  |  |
| GEALT185M | Logisztikai rendszerek irányítása és automatizálása |  |  |
| GEVAU123M | Ipari vezetéknélküli hálózatok |  |  |
| MFKGT601671 | Megújuló energiák |  |  |
| GEVAU129M | Vegyipari rendszerek folyamatirányítása |  |  |
| GEVEE228M | Virtuális és távolról vezérelhető műszerezés |  |  |
| GEVEE229M | Teszt és diagnosztika |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Szabadon választhatók** |  |  |
| GEVEE227M | Teljesítményelektronika és szervorendszerek |  |  |
| GEVAU228M | Jelprocesszorok a kommunikációs rendszerekben |  |  |
| GEALT114M | Objektumok es rendszerek optimálása |  |  |
| GEVAU220M | Jelek és rendszerek elmélete |  |  |
| GEVEE224M | Méréselmélet és mérőrendszerek |  |  |
| GEVEE225M2 | Villamos modellezés és szimuláció | 12 |  |
| GEVAU560M | Beágyazott rendszerek |  |  |
| GEVAU519M2 | Ipari kommunikációs rendszerek tervezése | 13 |  |
| GEVAU120M | Irányítási rendszerek tervezése |  |  |
| GEVAU121M2 | Elosztott irányítási rendszerek |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **MSc Mérnök informatika** |  |  |
| GEVAU210M | Architektúrák-beágyazott rendszerek  |  |  |
| GEFIT006M | Az információtechnika fizikai alapjai |  |  |
| GEIAK650M | A minőségbiztosítás informatikája |  |  |
| GEIAK682 | Informatikai rendszerek integrálása |  |  |
| GEVAU250-B | Irányítástechnika |  |  |
| GEVAU218M | Architektúrák-beágyazott rendszerek  |  |  |
| GEMAK121M | Algoritmusok és vizsgálatuk |  |  |
| GEMAK112M | Operációkutatás és optimalizálás |  |  |
| GEMAK132M | Párhuzamos algoritmusok |  |  |
| GEMAK122M | Információ és kódelmélet |  |  |
| GEMAN384M | Algebrai Kódelmélet |  |  |
|  | Alkalmazásfejlesztői(IA) |  |  |
| GEIAL512M | Int. szf.-rend. és min-b. |  |  |
| GEIAL531M | Projekt I. |  |  |
| GEIAL522M | Adatel. és adatbá. módsz. |  |  |
| GEIAL513M | Programtervezési minták |  |  |
| GEIAL 510M | Intelligens számítási módszerek |  |  |
|  | **Komm. techn. Ipari blokk** |  |  |
| VAU211M | Folyamatident. és modell. |  |  |
| GEVAU212M | Kommunikáció elmélet |  |  |
| GEVAU213M | Projekt I. |  |  |
| VAU215M | Ip. komm. rendsz. terv.I. |  |  |
| GEIAL521M | Adatbázis rendszerek |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Termelésinformatikai(IT)** |  |  |
| GEIAK612M | Term. folyam. modellezése |  |  |
| GEIAK | Term. rendsz. és foly.-ok |  |  |
| GEIAK | Alk. mest. intelligencia |  |  |
| GEIAK | Projekt I. |  |  |
| GEIAK672M | Valósidejű diszkrét folyamatirányító rendszerek |  |  |
| GEIAL 510M | Intelligens számítási módszerek |  |  |
| GESGT001F | Szerszámgépek |  |  |
| GEVAU217-M2 | Ipari kommunikációs rendszerek tervezése (I.) |  |  |