**Mechatronikai mérnöki (BSc) alapszak nappali tagozat (BMR) / BSc in Mechatronics Engineering (Full Time)**

(A képzés közös része, specializáció választás a 4. félévben, specializációra lépés feltétele: az egyik szigorlat eredményes teljesítése)

| **Tárgykód** | **Félév** | **Tárgynév** | **Tárgy angol neve** | **Ea.** | **Gy.** | **Köv.** | **Kr.** | **ETF** | **Régi tantervbeli helyettesítő tárgy kódja** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GEMAN203-B | 1 | Lineáris algebra | Linear Algebra | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | – | GEMAN114B |
| GEMAN114-B | 1 | Analízis I. | Analysis I. | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | – | GEMAN114B |
| GEMTT001-B | 1 | Anyagtudomány alapjai | Fundamentals of Materials Sciences | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | – | GEMTT0001B |
| GEIAK201-B | 1 | Számítástechnika | Computer Studies | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | – | GEIAK200B |
| GEGET601-B | 1 | Gépszerkesztés alapjai | Fundamentals of Machine Construction | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | – | GEGET601B |
| GEMRB001-B | 1 | Mechatronika alapjai | Basics of Mechatronics | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | – | GEMRB001B |
| GEVEE085-B | 1 | Villamos mérések | Basic Electrical Measurement | 1 | 1 | Gyakorlati jegy | 2 | – | GEVEE085B |
| GE | 1 | Választható tárgy (1 db) |  | 2 | 0 | Kollokvium | 2 | – |  |
| GEFIT555-B | 1 | *A fizika története* | History of Physics | 2 | 0 | Kollokvium | 2 | – | GEFIT555B |
| GEGET300-B | 1 | *Technikatörténet* | History of Industrial Design | 2 | 0 | Kollokvium | 2 | – | GEGET300B |
| GEMTT005-B | 1 | *Anyagok világa* | World of Materials | 2 | 0 | Kollokvium | 2 | – |  |
| ETTES1GE1 | 1 | Testnevelés 1. | Physical Education 1 | 0 | 2 | Aláírás | 0 | – |  |
| GEMAN124-B | 2 | Analízis II. | Analysis II. | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 5 | GEMAN114-B | GEMAN124B |
| GEFIT001-B | 2 | Általános fizika I. | General Physics I | 2 | 1 | Kollokvium | 3 | – | GEFIT001B |
| GEMET001-B | 2 | Statika | Statics | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | GEMAN114-B, GEMAN203-B | GEMET201NB |
| GEMTT002-B | 2 | Anyagvizsgálat | Materials Testing | 2 | 1 | Gyakorlati jegy | 3 | GEMTT001-B | GEMTT002B |
| **Tárgykód** | **Félév** | **Tárgynév** | **Tárgy angol neve** | **Ea.** | **Gy.** | **Köv.** | **Kr.** | **ETF** | **Régi tantervbeli helyettesítő tárgy kódja** |
| GEIAK211-B | 2 | Számítógép programozás | Computer Programming | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 5 | GEIAK201-B | GEIAK211B |
| GEMRB002-B | 2 | Aktuátorok, szenzorok | Actuators, Sensors | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | GEMRB001-B | GEMRB002B |
| GESGT103-B | 2 | CAD technikák | CAD-techniques | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | GEGET601-B | GESGT035B |
| ETTES2GE1 | 2 | Testnevelés 2. | Physical Education 2 | 0 | 2 | Aláírás | 0 | – |  |
| GEMAN128-B | 2 | Matematika szigorlat | Comprehensive Exam in Mathematics | 0 | 0 | Szigorlat | 0 | GEMAN124-B, GEMAN114-B, GEMAN203-B | GEMAN128B |
| GEFIT002-B | 3 | Általános fizika II. | General Physics II. | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | GEFIT001-B | GEFIT002B |
| GEVEE050-B | 3 | Elektrotechnika-elektronika | Electrical and Electronic Engineering | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | GEVEE085-B | GEVEE086B |
| GEMAK631-B | 3 | Numerikus módszerek | Numerical Methods | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 5 | GEMAN124-B | GEMAK631B |
| GEMET002-B | 3 | Szilárdságtan | Strength of Materials | 3 | 2 | Kollokvium | 5 | GEMET001-B | GEMET202NB |
| GEGET003-B | 3 | Gépelemek I. | Machine Elements I. | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | GEGET601-B és GEMET001-B | GEGET602B |
| GEGTT500-B | 3 | Gépgyártástechnológia alapjai | Bases of Production Engineering | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | GEMTT001-B vagy GEMTT031-B | GEGTT500B |
| GESGT105-B | 3 | 3D-s tervező rendszerek | 3D CAD Systems | 1 | 2 | Gyakorlati jegy | 2 | GESGT103-B |  |
| GEMET003-B | 4 | Dinamika | Dynamics | 3 | 2 | Gyakorlati jegy | 5 | GEMET002-B | GEMET203NB |
| GEGET004-B | 4 | Gépelemek II. | Machine Elements II. | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | GEGET003-B | GEGET603B |
| GEVAU195-B | 4 | Digitális rendszerek | Digital Systems | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | – | GEVAU195B |
| GEMTT003-B | 4 | Képlékenyalakítás | Metal Forming | 2 | 1 | Kollokvium | 3 | GEMTT001-B | GEMTT005B |
| GEVEE087-B | 4 | Elektronika | Electronics | 3 | 1 | Gyakorlati jegy | 4 | GEVEE050-B | GEVEE087B |
| GEMRB009-B | 4 | Mechatronikai rendszerelmélet | System Theory of Mechatronics | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | GEMAN124-B | GEMRB009B |
| **Tárgykód** | **Félév** | **Tárgynév** | **Tárgy angol neve** | **Ea.** | **Gy.** | **Köv.** | **Kr.** | **ETF** | **Régi tantervbeli helyettesítő tárgy kódja** |
| GESGT106-B | 4 | CNC szerszámgépek és célgépek | CNC Machine Tools and Single Purpose Machines | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | – | GESGT037B |
| GEMRBSzig2 | 4 | Kötelezően választható szigorlati tantárgy |  | 0 | 0 | Szigorlat | 0 |  |  |
| GEMET010-B | 4 | *Mechanika szigorlat* | Comprehensive Exam in Mechanics | 0 | 0 | Szigorlat | 0 | GEMET003-B | GEMET203NBS |
| GEVEE088-B | 4 | *Elektrotechnika szigorlat* | Comprehensive Exam in Electrical Engineering | 0 | 0 | Szigorlat | 0 | ~~GEVEE050-B és~~ GEVEE087-B  2017/18. II. félévétől |  |
| GEVEE089-B | 5 | Teljesítmény-elektronika | Power Electronics | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | GEVEE087-B | GEVEE089B |
| GESGT107-B | 5 | Robot és CNC programozás | Programming of Robotics and CNC Machine Tools | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 3 | GESGT106-B | GESGT040B |
| GTGKG600-GB | 5 | Közgazdaságtan alapjai | Principles of Economics | 1 | 1 | Kollokvium | 2 | – | GTGKG601GB |
| GEGTT104-B | 5 | Minőségirányítás | Quality Management | 2 | 0 | Kollokvium | 3 | GEGTT100-B vagy GEGTT500-B | GEGTT402B |
| MEIOKGEB1 | 5 | Idegen nyelv 1. | Foreign Language 1. | 0 | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | – |  |
| GEMRB003-B | 6 | Hidraulika | Hydraulics | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | GEMRB001-B | GEMRB003B |
| GTVVE6001B-B | 6 | Vezetés-szervezés | Management Studies | 2 | 0 | Kollokvium | 2 | – | GTVSM154B |
| GTVVE615B-B | 6 | Termelő rendszerek irányítása | Production System's Management | 2 | 0 | Kollokvium | 3 | – |  |
| MEIOKGEB2 | 6 | Idegen nyelv 2. | Foreign Language 2 | 0 | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | – |  |
| GE-BMR-SzabVál-B | 7 | Szabadon választható tárgy |  |  |  |  |  | *Min. 150 teljesített kredit* |  |
| GEMET021-B | 7 | *Végeselem módszer alapjai* | Introduction to the Finite Element Method | 1 | 2 | Gyakorlati jegy | 3 | GEMET003-B | GEMET234NB |
| GEGTT148-B | 7 | *Precíziós megmunkálások* | Precision Machinings | 2 | 1 | Gyakorlati jegy | 4 |  |  |
| GESGT128-B | 7 | *Fogaskerék gyártó gépek* | Gear Manufacturing Machines | 2 | 1 | Kollokvium | 4 |  |  |
| GEVGT606-B | 7 | *Korszerű irodalomkutatás és publikálás* | Publication and Modern Search of the Literature | 2 | 1 | Gyakorlati jegy | 4 |  |  |
| GEALT066-B | 7 | Lean alapismeretek | Basics of Lean | 4 | 0 | Kollokvium | 4 | – |  |

**Differenciált szakmai törzsanyag a specializáción / Specialisation Fields: Gépészeti mechatronika (BMR-G) / Specialisation of Engineering Mechatronics**

| **Tárgykód** | **Félév** | **Tárgynév** | **Tárgy angol neve** | **Ea.** | **Gy.** | **Köv.** | **Kr.** | **ETF** | **Régi tantervbeli helyettesítő tárgy kódja** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GEVAU141-B | 5 | Automatika | Automation | 4 | 2 | Kollokvium | 6 | GEMAN124-B | GEVAU141B |
| GEVAU142-B | 5 | Ipari kommunikáció | Industrial Data Communication | 2 | 1 | Gyakorlati jegy | 3 | – | GEVAU142B |
| GEVEE041-B | 5 | Villamos gépek és hajtások | Electrical Motors and Drives | 2 | 1 | Kollokvium | 4 | ~~GEVEE050-B~~ GEVEE087B  2017/18. II. félévtől | GEVEE093B |
| GEIAL304B-B | 5 | Számítógép hálózatok | Computer Networks | 2 | 2 | Kollokvium | 5 | GEIAK201-B | GEIAL304B |
| GEMRB005-B | 6 | Projekt feladat | Project Work | 0 | 4 | Gyakorlati jegy | 5 | GEMRB002-B | GEMRB005B |
| GESGT118-B | 6 | Gépek mérése és diagnosztikája | Diagnostic and Measuring of Machines | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | GEFIT002-B | GESGT038B |
| GEMRB004-B | 6 | Mechatronikai rendszerek | Mechatronic Systems | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | GEVAU141-B és GEIAK211-B | GEMRB004B |
| GEMRB010-B | 6 | Modellezés és szimuláció | Modelling and Simulation | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | GEMAK631-B | GEMRB010B |
| GE-BMR-G-Vál1-B | 6 | Választható tárgy 1. |  | 2 | 2 |  | 4 | – |  |
| GEMRB404-B | 6 | *Tervezés és gyártás eszközei B* | Tools of Design and Manufacturing B | 2 | 2 | Kollokvium | 4 | – | GEMRB404B |
| GEVEE070-B | 6 | *Elektronikai mérések* | Electronic Circuit Measurement | 0 | 4 | Gyakorlati jegy | 4 | GEVEE087-B | GEVEE091B |
| GEFIT201-B | 6 | *Műszaki lézerfizika* | Technical Laser Physics | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | GEFIT002-B | GEFIT201B |
| GEVAU520-B | 6 | *Beágyazott rendszerek és architektúrák* | Embedded Systems and Architectures | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | GEVAU195-B |  |
| GEMRBSzGyBMR-B | 7 | Szakmai gyakorlat | Summer Industrial Practice | 0 | 0 | Aláírás | 0 | GEMRB005-B | GEGED003B v.  GEMRB006B |
| GEMRB007-B | 7 | Szakdolgozatkészítés | BSc Degree Project | 0 | 8 | Gyakorlati jegy | 15 | min. 175 kredit és GEMAN128-B , GEMET010-B v. GEVEE088-B, GEMRB005-B | GEMRB007B |
| GEMRB011-B | 7 | Mechatronikai laboratóriumok I. | Mechatronic Labs I. | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | GEMRB004-B |  |
| GE-BMR-G-Vál2-B | 7 | Választható tárgy 2. |  | 2 | 2 |  | 4 | – |  |
| GEMRB403-B | 7 | *Tervezés és gyártás eszközei A* | Tools of Design and Manufacturing A | 2 | 2 | Gyakorlati jegy | 4 | – | GEMRB403B |
| GEMET015-B | 7 | *Több-test dinamikai szimulációk* | Dynamics of Multibody Systems | 2 | 3 | Gyakorlati jegy | 4 | GEMET003-B |  |