

MÉRNÖKINFORMATIKUS ALAPKÉPZÉSI SZAK

1. Az alapképzési szak megnevezése: mérnökinformatikus (Engineering Information Technology)

2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: alapfokozat (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc)
- szakképzettség: mérnökinformatikus
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Engineering Information Technologist

3. Képzési terület: informatika

4. Képzési ág: informatikai

5. A képzési idő félévekben: 7 félév

6. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 210 kredit

6.1. A képzési ágon belüli közös képzési szakasz minimális kreditértéke: - ;

6.2. A szakirányhoz rendelhető minimális kreditérték: 40 kredit

6.3. A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit;

6.4. A szakdolgozathoz rendelt kredit: 15 kredit;

6.5. A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditérték: 60 kredit;

6.6. Intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzésben szerezhető minimális kreditérték:

-

7. Az alapképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan mérnökinformatikusok képzése, akik képesek műszaki informatikai és információs infrastrukturális rendszerek és szolgáltatások telepítésére és üzemeltetésére, valamint azok adat- és programrendszereinek tervezési, fejlesztési feladatainak ellátására, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusában történő folytatásához.

Az alapfokozat birtokában a mérnök informatikusok képesek:

- az informatikai módszereket igénylő műszaki alkotások tervezési, fejlesztési és létrehozási feladatainak ellátására;
- informatikai és információs infrastrukturális rendszerek telepítési és üzemeltetési feladatainak ellátásához szükséges mérnöki gyakorlati módszerek alkalmazására;
- programozásra objektum orientált és vizuális programozási környezetben;
- szoftverfejlesztési metodikák alkalmazására, fejlesztési eszközök használatára;
- információs rendszerek modellezésére, a teljesítmény és megbízhatósági jellemzők szimulációs vizsgálatára;
- korszerű, általános célú operációs rendszerek telepítésére, konfigurálására, hibaelhárítására, üzemeltetésére, továbbfejlesztésére.

Az alapfokozat birtokában a mérnök informatikusoktól – figyelembe véve a várható szakirányokat – legalább két kompetencia elvárt az alábbiak közül: alkalmazás

- számítógépes és távközlő hálózatok telepítésére, konfigurálására, hibaelhárítására, üzemeltetésére, továbbfejlesztésére;
- kliens-szerver rendszerek programozására, WEB programozásra
- vállalati információs rendszerek folyamat alapú funkcionális tervezésére és készítésére valamely „enterprise modeller” típusú eszköz segítségével;
- döntéstámogató rendszerek tervezésére, készítésére, működtetésére.

8. A törzsanyag (a szakképzettség szempontjából meghatározó) ismeretkörök:

– *természettudományos alapismeretek: 40-45 kredit*

matematika (analízis, algebra, valószínűségszámítás, matematikai statisztika), számításelmélet és algoritmuselmélet, fizika, egyéb természettudományos ismeretek;

– *gazdasági és humán ismeretek: 20-25 kredit*

közgazdaságtan, vállalat-gazdaságtan, jogi, államigazgatási, menedzsment ismeretek;

– *szakmai törzsanyag: 100-150 kredit*

rendszertechnika modul (mérés és szabályozástechnika, érzékelők és beavatkozó rendszerek; elektronika, digitális rendszerek, számítógép architektúrák, operációs rendszerek, számítógépes és távközlő hálózatok); programozási modul (programozási paradigmák és programnyelvek, programtervezés, szoftvertechnológia); informatikai rendszerek modul (adatbázis-kezelés, tudásreprezentáció, informatikai rendszerek felépítése, modellezése és analízise, informatikai rendszerek megvalósítása, biztonsága); differenciált szakmai ismeretek.

9. Szakmai gyakorlat:

A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorló helyen, intézményben, erre alkalmas szervezetnél vagy felsőoktatási intézményi gyakorlólóhelyen teljesítendő, legalább 6 hétig tartó gyakorlat.

10. Idegennyelvi követelmények:

Az alapkocozat megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.