

PROGRAMTERVEZŐ INFORMATIKUS ALAPKÉPZÉSI SZAK

1. Az alapképzési szak megnevezése: programtervező informatikus (Software Information Technology)

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

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

3. Képzési terület: informatika

4. Képzési ág: informatikai

5. A képzési idő félévekben: 6 félév

6. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 180 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 kreditérték: 20 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 programtervező informatikusok képzése, akik képesek szoftver orientált információs technológiai eszközök és rendszerek létrehozási, bevezetési, működtetési, szervizelési, fejlesztési, alkalmazási tevékenységét önállóan és csoportmunkában ellátni, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusában történő folytatásához.

Az alapfokozat birtokában a programtervező informatikusok képesek:

- algoritmusok tervezésére, elemzésére és megvalósításukra a legfontosabb programozási paradigmák figyelembe vételével;
- szoftverfejlesztési módszertanok és technológiák alkalmazására;
- adatmodellezésre, adatbázisok tervezésére, létrehozására, módosítására egy korszerű adatbázis-kezelő rendszerben, a SQL használatára;
- mesterséges intelligencia technikák, eszközök alkalmazására, logikai programozására;
- osztott rendszerek használatára, WEB programozásra;
- numerikus számítási rendszerek modellezésére és megvalósítására;
- az informatikai rendszerek fejlesztésével, használatával kapcsolatos jogi szabályozás alkalmazására, a jogi adatbázisok készség szintű használatára;
- az alkalmazási területek informatikai feladatainak megoldásához szükséges együttműködésre és modellalkotásra.

Az alapfokozat birtokában a programtervező informatikusok alkalmasak:

- vállalati információs rendszerek tervezésére és készítésére valamely korszerű modellező eszköz segítségével;
- döntéstámogató rendszerek tervezésére, készítésére, működtetésére;
- szakértői rendszerek fejlesztésére és működtetésére;
- az informatika formális modelljeinek alkalmazására;

- multimédia alkalmazások tervezésére, fejlesztésére és működtetésére.

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

- *matematikai és természettudományos alapismeretek: 30-60 kredit*

analízis (kalkulus), numerikus analízis, diszkrét matematika, lineáris algebra, operációkutatás, valószínűségszámítás és statisztika, egyéb matematikai és természettudományos ismeretek;

- *számítástudományi ismeretek: 20-35 kredit*

logikai alapok a programozáshoz, számításelmélet, algoritmusok tervezése és elemzése, automaták és formális nyelvek, mesterséges intelligencia alapjai, egyéb számítástudományi ismeretek;

- *szakmai törzsanyag: 60-100 kredit*

szoftvertchnológia modul (a programozás módszertani alapjai, programozási technológia, programozási nyelvek, fordítóprogramok, alkalmazások fejlesztése, programozási környezet); rendszertechnikai modul (számítógép-architektúrák, operációs rendszerek, számítógépes-hálózatok, osztott rendszerek, internet eszközök és szolgáltatások); információs rendszerek modul (az adatbázisok elméleti alapjai, adatbázisok tervezése, megvalósítása, menedzselése, információs rendszerek, további informatikai ismeretek); differenciált szakmai ismeretek (informatikai alkalmazások: számítógépes grafika, szakértői rendszerek, multimédia alkalmazások), gazdasági és humán ismeretek: makro- és mikroökonómia, számviteli és pénzügyi ismeretek, jogi informatikai 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 alapfokozat megszerzéséhez legalább egy olyan idegen nyelvből, amelyen a szakmának tudományos szakirodalma van, államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.