

INFORMATIKA ÉS TÁVKÖZLÉS ÁGAZAT

SZOFTVERFEJLESZTŐ ÉS –TESZTELŐ TECHNIKUS

Mivel az informatika az egyik legdinamikusabban fejlődő iparág, olyan szakemberekre van szükség, akik képesek a folyamatos fejlődésre, tanulásra, az önképzésre.

Szeretnénk olyan fiatalokat képezni, akik képesek lesznek a jövőt alakítani, hiszen a mindennapi életünket meghatározó és segítő szellemi termék a szoftver.

Az ágazat az informatikai rendszer- és alkalmazás üzemeltetéstől, a hálózatépítésten át, a szoftverfejlesztés és -tesztelésen túl, a távközlésig széles spektrumban kínál lehetőségeket a fiatalok számára, akik egyébként is nagyon nyitottak e terület felé.

A technikai képzésre jellemző, hogy a közismereti tantárgyak mellett heti 8-10 órában szakmai elméleti és gyakorlati tanórákon vesznek részt diákjaink. A gyakorlati órákat 2-es és 3-as csoportbontásban szervezzük, hogy a szakmához szükséges készségeket minél jobban el tudják sajátítani. Nagyon izgalmas, és rejtélyes tantárgy a programozás. Olyan, mintha egy új idegen nyelvet tanulnánk.

A tanulók megtanulják, hogyan, milyen eszközökkel lehet kialakítani egy kis- vagy középvállalkozás hálózatát, vagy hogyan tudják a számítógép hibáit feltárni, megjavítani.

Az itt végzett fiatalok könnyen el tudnak helyezkedni, mivel keresett szakemberek a munkaerőpiacon.

Elsajátítandó ismeretek:

9. és a 10. évfolyamon:

Informatikai és távközlési alapok

A tanulók megismerhetik az informatika és a távközlés területeit, a mindennapi életünket meghatározó legfontosabb infokommunikációs technológiákat és az azokhoz kapcsolódó munkaköröket.

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a hálózati alapfogalmakkal, és képesek legyenek otthoni vagy kisebb vállalati hálózatok alapszintű telepítésére és beállítására. A tárgy kitér az IT-biztonság, valamint a gépi tanulás és a mesterséges intelligencia területére, valamint a Linux operációs rendszer alapszintű használatára is. A tanulók részegységként, közvetlenül gyakorlati példákon keresztül sajátíthatják el az elméleti tananyagot.

Programozási alapok

A kódolás és a programozás képessége ma már nemcsak a szoftverfejlesztők számára nélkülözhetetlen, az összes egyéb területen dolgozó informatikus és távközlési szakember számára elengedhetetlen. Ezért fontos, hogy a közös alapozás jegyében minden tanuló megszeresse a kódolást, fejlett problémamegoldó és algoritmizáló képességre tegyen szert, és egyszerűbb problémák kezelését végző alkalmazásokat tudjon készíteni. Elengedhetetlen, hogy minden tanuló képes legyen webes környezetben dolgozni. A tanulási terület oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanulókat megtanítsa csapatban dolgozni, valamint képessé tegye a közös munkát segítő forráskódkezelők és a csoportmunkát támogató online eszközök kezelésére. Tanult programozási nyelv a Python.

Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka

Az IKT az a terület, ahol a folyamatos tanulás és önfejlesztés, valamint az angol nyelv ismerete alapvető követelmény. A munka világában elengedhetetlen a projektszemléletű, együttműködésen alapuló csapatmunka. Ezért e tárgy keretén belül olyan készségeket fejlesztünk, amelyekkel ezen követelményeknek majd meg tudnak felelni.

Munkavállalói ismeretek

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezeté munkaeerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

10. évfolyam végén adnak számot az elméleti (írásbeli) és gyakorlati tudásukról egy alapvizsgán.

11. és 13. évfolyam közötti képzés:

Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése, szoftvertesztelés és adatbázis-kezelés

A tanulási terület az alábbi főbb témákat érinti:

– Haladó és objektumorientált programozás – továbblépés a programozás területén egy második nyelv, a C# megismerésével.

– Adatbázis-kezelés – a relációs adatbázisokkal és SQL-lekérdezésekkel kapcsolatos legfőbb készségek elsajátítása. Kiemelt szerepet kap az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása.

– Szoftvertesztelés a tantárgy célja, hogy megmutassa a diákoknak, milyen fejlesztési módszertanok használatosak az iparban, és milyen eljárásokkal biztosítják az elkészült szoftverek minőségét.

Webprogramozás

A tantárgy fő célja, hogy a korábbi, webes technológiákban (HTML5, CSS3, JavaScript) megszerzett elméleti tudást és gyakorlati készségeket tovább bővítve, a tanulók képessé váljanak rezponzív, összetettebb formázások, animációk, interaktív weblapok és webalkalmazások létrehozására. A fentiekén túl a tanulók megismerkednek a tartalomkezelő rendszerekkel is, képessé válnak arra, hogy a WordPress rendszer segítségével létrehozzanak a felhasználók számára könnyű szerkesztést és kezelést lehetővé tevő összetett webhelyeket.

Frontend programozás és tesztelés

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy bonyolultabb web frontend alkalmazás programozására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó készségét fejlessze, és gyakoroltassa a már megszerzett kódolási tudást. A tantárgy legfőbb célja, hogy a tanuló önállóan képes legyen létrehozni egy frontend alkalmazást, amely egy Web API-val képes kommunikálni modern frameworkök segítségével.

Backend programozás

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy bonyolultabb web backend alkalmazás programozására. A tantárgy legfőbb célja, hogy a tanuló önállóan képes legyen létrehozni egy backend alkalmazást.

Szakmai angol

Egy informatikus esetében sem a tanulási folyamat, sem pedig a munkavégzés nem lehet hatékony a megfelelő szintű angol nyelvi tudás nélkül. Az IT-munkahelyeken egyértelmű elvárás az angol nyelvtudás, ennek hiányában még erős szakmai ismeretek birtokában is szinte lehetetlen elhelyezkedni.

A tanulási terület elsődleges célja nem az, hogy speciális informatikai kifejezéseket tanuljanak meg a tanulók, hanem az, hogy hozzájáruljon megfelelő szintű angol nyelvi kompetencia kialakulásához.

Munkavállalói idegen nyelv

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

TECHNIKUSI VIZSGA:

- Központi interaktív vizsga
- Projektfeladat