

## Programozáseméleti alapismeretek

	A modul megnevezése	Tartalom
1.	<b>PROGRAM KÉSZÍTÉS LÉPÉSEI</b>	<p>Programozási nyelvek típusai</p> <p>Programozási nyelvek felhasználási céljai</p> <p>Alkalmazások felülete</p> <p>Programozási paradigmák</p> <p>Forráskód, gépi kód</p> <p>Programkód szerkesztők: UltraEdit, Notepad++ stb.</p> <p>Integrált fejlesztői környezetek (IDE) feladatai (Eclipse, NetBeans, Visual Studio, PyCharm)</p> <p>Projekt fogalma</p> <p>Fordítás és linkelés</p> <p>Compiler és interpreter</p> <p>Parancssor használata a fordításhoz</p> <p>Futtató keretrendszerek működése (Java VM, .NET)</p> <p>Szoftvertesztelés feladatköre</p> <p>Debug használata hibakereséshez</p>
2.	<b>PROGRAMOK FELÉPÍTÉSE, FŐ ELEMEI</b>	<p>Utasítás fogalma</p> <p>Utasítás blokk</p> <p>Programok eleje és vége</p> <p>Megjegyzések</p> <p>Operátorok</p> <p>Adattípusok szerepe a nyelvben</p> <p>Típuskonverzió</p> <p>Változók használata</p> <p>Könyvtárak</p> <p>Input és output műveletek</p> <p>Konstansok</p> <p>Összetett típusok</p> <p>Tömbök használata</p>
3.	<b>VEZÉRLÉSI SZERKEZETEK</b>	<p>Szekvenciális utasítások</p> <p>Logikai kifejezések felépítése</p> <p>Összetett logikai kifejezések</p> <p>Elágazások (if, else)</p> <p>Többirányú elágazások (switch, case)</p> <p><b>Ciklusok</b></p> <p>Számlálós ciklusok (for, for each)</p> <p>Elöltesztelő ciklusok (while)</p> <p>Hátultesztelő ciklusok (repeat-until)</p> <p>Kiugrás ciklusokból (break, continue)</p> <p>Ugrások a kódban (goto)</p> <p>Program végrehajtásának befejezése (return, exit)</p>

## Programozáseméleti alapismeretek

	A modul megnevezése	Tartalom
4.	<b>MODULÁRIS PROGRAMOZÁS</b>	<p>Egység fogalma (unit, component)</p> <p>Modul fogalma (module, package, library)</p> <p>Modulok közötti kapcsolatok</p> <p>Eljárások</p> <p>Függvények</p> <p>Deklaráció és definíció</p> <p>Visszatérés hívásból, visszatérési érték</p> <p>Paraméterek</p> <p>Standard eljárások és függvények</p>
5.	<b>ALGORITMUSOK</b>	<p>Eldöntés</p> <p>Keresések (lineáris, bináris)</p> <p>Kiválogatás</p> <p>Összegzés</p> <p>Szélsőérték keresés</p> <p>Rendezések (kiválasztásos, buborék)</p> <p>Szétválogatás</p> <p>Metszet</p> <p>Unió</p>
6.	<b>HIBA ÉS KIVÉTELKEZELÉS</b>	<p>Hibák típusai (fordítási, futtatási)</p> <p>Defenzív programozás fogalma</p> <p>Program lefutásának státusza</p> <p>Hibakezelés céljai</p> <p>Kivétel fogalma</p> <p>Egyszerűsített hibakezelés</p> <p>Kivételkezelés külön blokkal (try-catch)</p>
7.	<b>OBJEKTUM-ORIENTÁLT PROGRAMOZÁS ALAPJAI</b>	<p>Objektum-orientált programozás fogalma, előnyei</p> <p>Objektum, osztály, példány fogalma</p> <p>Az osztály részei: attribútumok és metódusok</p> <p>Speciális metódusok: konstruktor és destruktork</p> <p>Láthatóság</p> <p>Öröklődés</p>