

<b>Tantárgy neve: Programming</b>	<b>Kreditértéke: 6 kredit</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 80-20 (kredit%)	
A tanóra típusa: ea. / gyak. / konz. és óraszám: 2 / 3 / 1 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők: -	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj (összevont számonkérés) Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok: -	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. félév	
Előtanulmányi feltételek	
<b>Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása</b>	
<p>Problem solving strategies, the basics of computational problem solving. The tools and methods needed to solve problems. The steps of problem solving.</p> <p>The concepts of program and solution, and their relationship. The process of programming and creating programs. The principles of creating programs.</p> <p>Tools for writing algorithms. The structures of algorithms. The idea of creating programs based on patterns of algorithms. Patterns of algorithms for solving typical tasks on functions with integer interval domains: summation, counting, maximum-selection, search, selection, sorting algorithms.</p> <p>Solving programming tasks by tracing them back to patterns of algorithms.</p> <p>Concepts of data type, variable, constant. Elementary and compound data types, files. Integers and real numbers, boolean values, characters. Arrays, strings, records.</p> <p>The basic elements of a programming language (value assignment, reading in values, writing out values, conditional statements, loops, subprograms, constants, variables, type definition), the management of console and files.</p> <p>The development environment, editing, compiling and running.</p>	
<b>A legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)</b>	
<p>N.Wirth (1985) Algorithms and Data Structures</p> <p>O. J. Dahl, E.W. Dijkstra, C. A. R. Hoare (1972) Structured Programming</p> <p>Bruce Eckel (2000) Thinking in C++</p>	
<b>Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 8. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul</b>	
<p><b>a) tudása</b></p> <p>- Ismeri és érti az informatikai szakterület legfontosabb általános elméleteit, összefüggéseit, tényanyagát és az ezekhez szükséges felépítő fogalomrendszert, különösen az alábbi területeken: a programozás módszertani alapjai, programozási nyelvek, programozási környezet;</p> <p><b>b) képességei</b></p> <p>- Képes az informatikai szakterület tudásanyagát alkalmazni algoritmusok tervezésére, elemzésére és implementálására a legfontosabb programozási paradigmák figyelembe vételével.</p>	

-.....

**Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*): **Zsakó László, tanszékvezető egyetemi docens, PhD, habil.**

**Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)**, ha van(nak) (*név, beosztás, tud. fokozat*):

**Pluhár Zsuzsa, tanársegéd**

**Torma Hajnalka, tanársegéd**

**Törley Gábor, PhD, adjunktus**