

<b>Óbudai Egyetem</b> Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Műszertechnikai és Automatizálási Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <b>Programozás I</b>		<b>Kreditérték: 3</b>		
KMEPR1BBNE, KMEPR1TBNE, KMAPR11TND, KMAPR11OND, KMAPR11TNC, KMAPR11ONC				
<b>2019-2020. 2. félév</b>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <i>Villamosmérnök</i>				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Csuka Antal	Oktatók:	Dr. Bretz Károly	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Informatika 1 előadás (KMXIA1BBNE, KMXIA1TBNE) E-learning			
Heti óraszámok:	<b>Előadás: 2</b>	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,é): é	évközi jegy			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók sajátítsák el a programozás alapjait C nyelvi környezetben. Képesek legyenek az algoritmikus konstruktív gondolkodást. Ismerjék meg az alapvető algoritmusokat.				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör:</b>	<b>Hét</b>	<b>óra</b>		
Követelményrendszer, letöltendő anyagok. Programozási nyelvek. C nyelv felépítése. Változók típusai, deklarációk, értékadások. Aritmetikai operátorok. Bitoperátorok, bitműveletek. Kiértékelési szabály.	<b>Reg.</b>	<b>1-2</b>		
Algoritmusok 1., Algoritmus fogalma. Logikai értékadás, logikai operátorok, elágazó utasítások.	<b>Reg.</b>	<b>3-4</b>		
Algoritmusok 2., Ciklusok 1. Kilépési feltétel.	<b>1.</b>	<b>5-6</b>		
Ciklusok 2. Oszthatóság, osztási maradék, számjegy vizsgálat. Egyszeres ciklusok feltétel nélkül, pl. [1...10] számok összege. Eredmények ellenőrzése a WATCHES ablakban.	<b>2.</b>	<b>7-8</b>		
Ciklusok 3. Pl.1: ciklus+ciklusban feltétel vizsgálat (pl.: oszthatóság, bitvizsgálat, számjegy vizsgálat), Pl.2: több, egymásba ágyazott ciklus.	<b>3.</b>	<b>9-10</b>		
Függvények 1. Függvény fogalma, "fekete doboz". Érték szerinti paraméter átadással, visszatérési értékkel. Azonos és különböző típusú bemenő paraméterekkel, azonos és különböző típusú visszatérési értékkel.	<b>4.</b>	<b>11-12</b>		
Függvények 2. Függvény témakör további részletezése.	<b>5.</b>	<b>13-14</b>		
Formátumozott kiírás a képernyőre, formátumok, printf().	<b>6.</b>	<b>15-16</b>		
Algoritmusok.	<b>7.</b>	<b>17-18</b>		
Feladat megoldási stratégiák.	<b>8.</b>	<b>19-20</b>		
LABOR NZH felkészítő (labor NZH keretrendszer bemutatása), feladattípusok bemutatása	<b>9.</b>	<b>21-22</b>		
	<b>10.</b>	<b>00</b>		
	<b>11.-12</b>	<b>23-24</b>		
-----	<b>13.</b>	<b>25-26</b>		
-----	<b>14.</b>	<b>27-28</b>		

### **Félévközi követelmények**

Az előadások látogatása nem kötelező, de ajánlott. Statisztikai összegzés céljából katalógus van.

Az évközi jegy megszerzésének feltétele a laboratóriumi foglalkozásokon írt "LABOR beugró kisZH"-k, elektronikus elméleti kis zárthelyik (7 db) maximális összpontszámának legalább 50%-os teljesítése. Az elektronikus kis zárthelyik 5 kérdést tartalmaznak, a megoldási idő hét (7) perc. A zárthelyiken kizárólag a számítógépek "asztalán" található dokumentációk használhatók. A zárthelyiken bármilyen elektronikus vagy egyéb adatrögzítés, illetve bármilyen nem engedett segédeszköz használata a tárgyból történő letiltást és fegyelmi eljárást von maga után. A zárthelyi CSAK abban az időpontban írható meg, amikor a hallgatónak Neptun szerinti labor órája van. A más időpontban megírt zárthelyi nem fogadható el, értékelése elégtelen (1).

Amennyiben a hallgató elektronikus elméleti kis zárthelyiken megszerzett összpontszáma nem éri el a maximálisan megszerezhető pontok 50%-át, a szorgalmi időszakban az előadás anyagból pótolnia kell. A pótlás tervezett időpontja a szorgalmi időszak utolsó két hete. Amennyiben a pótláson sem éri el a maximálisan megszerezhető pontok legalább 50%-át, az évközi jegye elégtelen. Az elégtelen évközi jegy a TVSZ szerint a vizsgaidőszak első tíz munkanapján EGY alkalommal pótolható.

Azon hallgatók számára, akik nem vették fel az Informatika alapjai I. laboratóriumot, előre meghatározott időpontban biztosítunk lehetőséget az elméleti zárthelyik megírására és azok pótlására.

Az évközi jegy kiszámításának módja az elméleti kis zárthelyik összpontszáma alapján történik.

- 0 ... 17,49 pont ==> elégtelen (1)
- 17,5 ... 21,99 pont ==> elégséges (2)
- 22,0 ... 25,99 pont ==> közepes (3)
- 26,0 ... 29,99 pont ==> jó (4)
- 30,0 ... 35 pont ==> jeles (5)

### **Irodalom:**

Dr. Schuster György: C programozási nyelv munkapéldány

<http://wiki.mai.kvk.uni-obuda.hu> honlapon, Informatika laboratórium címszó alatt szereplő elektronikus anyagok

Elfogadta az adott félévre

Dr. Csuka Antal  
tantárgyfelelős sk.

Markella Zsolt  
igazgatóhelyettes sk.