

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<i>ITN101E</i> Az informatika műszaki alkalmazásai, Előadás őszi félévben, 1 óra, Kollokvium; ~-ITN101G						2							
		<i>ITN101G</i> Az informatika műszaki alkalmazásai, Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy; ~-ITN101E						2							
		<u>ITN102</u> Problémamegoldó szeminárium (a) ; teljesítendő min. 3k	<<ITN103G <<ITN850G												
		<i>ITN102G</i> Problémamegoldó szeminárium (a) , Gyakorlat őszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy						3							
		<u>ITN111</u> Informatikai alapismeretek ; teljesítendő min. 2k													
		<i>ITN111E</i> <i>Informatikai alapismeretek</i> , Előadás tavaszi félévben, 1 óra, Kollokvium; ~-ITN111G			2										
		<i>ITN111G</i> Informatikai alapismeretek , Laboratóriumi gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy; ~-ITN111E			2										
		<u>ITN302M</u> Programozási nyelvek a közoktatásban ; teljesítendő min. 4k	<<ITN103G <<ITN850G												
		<i>ITN302ME</i> Programozási nyelvek a közoktatásban , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium; ~-ITN302MG ; @@ITN302MG				2									
		<i>ITN302MG</i> Programozási nyelvek a közoktatásban , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy; ~-ITN302ME				2									
		<u>ITN303M</u> Információs társadalom alapismeretek ; teljesítendő min. 4k													
		<i>ITN303ME</i> Információs társadalom alapismeretek , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium; ~-ITN303MG		3											
		<i>ITN303MG</i> Információs társadalom alapismeretek , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy; ~-ITN303ME		1											
		<u>ITN304M</u> Algoritmizálás ; teljesítendő min. 4k	<<ITN103G <<ITN850G												
		<i>ITN304ME</i> Algoritmizálás , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium; ~-ITN304MG ; @@ITN304MG				2									
		<i>ITN304MG</i> Algoritmizálás , Laboratóriumi gyakorlat őszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy; ~-ITN304ME				2									
		<u>ITN305M</u> Ügyféloldali webprogramozás ; teljesítendő min. 4k	<<ITN714G												
		<i>ITN305ME</i> Ügyféloldali webprogramozás , Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium; ~-ITN305MG ; @@ITN305MG						2							
		<i>ITN305MG</i> Ügyféloldali webprogramozás , Laboratóriumi gyakorlat tavaszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy; ~-ITN305ME						2							
		<u>ITN3071</u> Elemi informatika (1. félév) ; teljesítendő min. 3k													
		<i>ITN3071G</i> Elemi informatika (1. félév) , Gyakorlat őszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy						3							
		<u>ITN3072</u> Elemi informatika (2. félév) ; teljesítendő min. 2k													
		<i>ITN3072G</i> Elemi informatika (2. félév) , Gyakorlat tavaszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy						2							

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<i>ITN-SZV001E Szabadon választott BSc kurzus, Előadás 2 óra, Kollokvium ++; --ITN-SZV001G</i>						3							
		<i>ITN-SZV001G Szabadon választott BSc kurzus gyakorlat, Gyakorlat 1 óra, Gyakorlati jegy ++; --ITN-SZV001E</i>	1												
		<u>ITN-SZV2</u> Szabadon választott BSc kurzus ea; teljesítendő													
		<i>ITN-SZV2E Szabadon választott BSc kurzus ea, Előadás minden félévben, 2 óra, Kollokvium</i>	2												
		<u>BSZ VAL</u> BA/BSc Szabadon választható; teljesítendő 0k													
MK-SZAKD Szakdolgozat; Teljesítendő: min. 8k max. 4k legalább 2 választható tantárgy															
		<u>ITN9991</u> Szakdolgozat előkészítése; teljesítendő min. 2k													
		<i>ITN9991G Szakdolgozat előkészítése, Gyakorlat minden félévben, , Gyakorlati jegy</i>							2						
		<u>ITN9992</u> Szakdolgozat; teljesítendő min. 2k													
		<i>ITN9992G Szakdolgozat, Gyakorlat tavaszi félévben, , Gyakorlati jegy</i>								2					
MK-TANFSZ Tanári felkészítés szakos része; Teljesítendő: min. 14k max. 12k															
		<u>TO-ITNCSTGY</u> Csoportos tanítási gyakorlat (informatika); teljesítendő min. 2k													
		<i>TO-ITNCSTGYG Csoportos tanítási gyakorlat (informatika), Gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy</i>								2					
		<u>TO-ITNOKASZ</u> ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (ált.isk.); teljesítendő min. 2k													
		<i>TO-ITNOKASZS ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (ált.isk.), Szeminárium őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy</i>									2				
		<u>TO-ITNOKKSZ</u> ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (középisk); teljesítendő min. 2k													
		<i>TO-ITNOKKSZS ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (középisk), Szeminárium őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy</i>											2		
		<u>TO-ITNTM1</u> Szakmódszertan 1 (informatika); teljesítendő min. 4k													
		<i>TO-ITNTM1E Szakmódszertan 1 (informatika) előadás, Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium</i>						3							
		<i>TO-ITNTM1G Szakmódszertan 1 (informatika) gyakorlat, Gyakorlat tavaszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy</i>						1							
		<u>TO-ITNTM2A</u> Szakmódszertan 2 (informatika) (ált.isk.); teljesítendő min. 2k													
		<i>TO-ITNTM2AE Szakmódszertan 2 (informatika) előadás (ált.isk.), Előadás őszi félévben, 1 óra, Kollokvium</i>								1					
		<i>TO-ITNTM2AG Szakmódszertan 2 (informatika) gyakorlat (ált.isk.), Gyakorlat őszi félévben, 1 óra, Gyakorlati jegy</i>								1					
		<u>TO-ITNTM2K</u> Szakmódszertan 2 (informatika) (középisk); teljesítendő min. 2k													
		<i>TO-ITNTM2KE Szakmódszertan 2 (informatika) előadás (középisk), Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium</i>									1				
		<i>TO-ITNTM2KG Szakmódszertan 2 (informatika) gyakorlat (középisk), Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy</i>										1			

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		TO-ITNTM3A Szakmódszertan 3 (informatika) gyakorlat (ált.isk.); teljesítendő min. 2k													
		TO-ITNTM3AG Szakmódszertan3 (informatika) gyakorlat (ált.isk.), Gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy									2				
		TO-ITNTM3K Szakmódszertan 3 (informatika) (középisk); teljesítendő min. 2k													
		TO-ITNTM3KE Szakmódszertan 3 (informatika) előadás (középisk), Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium											1		
		TO-ITNTM3KG Szakmódszertan 3 (informatika) gyakorlat (középisk), Gyakorlat tavaszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy											1		
MK-ONTO Önálló képzési szakasz; Teljesítendő: min. 16k															
		TO-IIT-SA N Informatika osztatlan tanári ált.isk.szakasz_N; teljesítendő 16k													
		TO-IIT-SK N Informatika osztatlan tanári köz.isk.szakasz_N; teljesítendő 45k													

Mérföldkő-struktúra - Structure of milestones

[MK-KOZOS](#) Közös szakmai tárgyak

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelező tantárgyak száma 16.
- A mérföldkő és a beágyazott mérföldkövek tárgyaiból **legalább 75 kredit** összegyűjtése
- Max. 75 kredit vehető fel
- A kötelező tantárgyak teljesítése
- A beágyazott kötelező mérföldkövek teljesítése

[MK-közösszakkpar](#) Alapozó tárgyak szakkpár szerint

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- A mérföldkő és a beágyazott mérföldkövek tárgyaiból **legalább 16 kredit** összegyűjtése
- Max. 14 kredit vehető fel
- A mérföldkő kötelezően választható tantárgyaiból **legalább 1 tantárgy** teljesítendő
- A beágyazott kötelező mérföldkövek teljesítése

[MK-közösMAT](#) Közös szakmai tárgyak matematika szakkpárhoz

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelezően választható tantárgyak száma 2.

[MK-közösNEMMAT](#) Közös szakmai tárgyak nem matematika szakkpárhoz

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelező tantárgyak száma 5.
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 16 kredit** összegyűjtése
- A kötelező tantárgyak teljesítése

[MK-SZVTO](#) Szabadon választható tárgyak

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Szabadon választható tantárgyak száma 13.

- Becsatolt Képzési Programok (1)
 1. BSZ_VAL - BA/BSc Szabadon választható
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 4 kredit** összegyűjtése
- Max. 6 kredit vehető fel

MK-SZAKD Szakdolgozat

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelező tantárgyak száma 2.
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 8 kredit** összegyűjtése
- Max. 4 kredit vehető fel
- A kötelező tantárgyak teljesítése
- A mérföldkő kötelezően választható tantárgyaiból **legalább 2 tantárgy** teljesítendő

MK-TANFSZ Tanári felkészítés szakos része

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelező tantárgyak száma 6.
- Kötelezően választható tantárgyak száma 2.
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 14 kredit** összegyűjtése
- Max. 12 kredit vehető fel
- A kötelező tantárgyak teljesítése

MK-ONTO Önálló képzési szakasz

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Becsatolt Képzési Programok (2)
 1. TO-IIT-SA_N - Informatika osztatlan tanári ált.isk.szakasz_N
 2. TO-IIT-SK_N - Informatika osztatlan tanári köz.isk.szakasz_N
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 16 kredit** összegyűjtése

Szakterületi tárgyak részletes felsorolása - Subjects and topics in detail

Id_BSc Informatika Tszcs. szakjainak spec. tárgyai modul

Ik_BSc Informatika Tszcs. kötelező tárgyak modul

ITN-SZV Szabadon választott BSc kurzus ea+gy

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő:

ITN-SZV001E Szabadon választott BSc kurzus _Előadás 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Különösen javasolt a(z) 5. félévtől a(z)

10. félévig Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN-SZV001G Szabadon választott BSc kurzus gyakorlat _Gyakorlat 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN-SZV2 Szabadon választott BSc kurzus ea

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő:

ITN-SZV2E Szabadon választott BSc kurzus ea _Előadás 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Meghirdetése: mindkét félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN028szv Játékelmélet

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő:

ITN028szvE Játékelmélet _Előadás 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN028szvG Játékelmélet _Gyakorlat 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN041 Multimédia

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Nyúl László Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN041E Multimédia _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN041G Multimédia _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN101 Az informatika műszaki alkalmazásai

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Mingesz Róbert Zoltán Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN101E Az informatika műszaki alkalmazásai _Előadás **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN101G Az informatika műszaki alkalmazásai _Laboratóriumi gyakorlat

Kötelező 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN102 Problémamegoldó szeminárium (a)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Iván Szabolcs Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

ITN102G Problémamegoldó szeminárium (a) _Gyakorlat **Kötelező** 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN103 Programozás alapjai

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Gergely Tamás Dr.

Teljesítendő: min. 9 kredit

ITN103E Programozás alapjai _Előadás **Kötelező** 4 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN103G Programozás alapjai _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 4 óra / 5 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN103K Programozási alapismeretek szeminárium

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Holló Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

ITN103KE Programozási alapismeretek szeminárium ea _Előadás **Kötelező** 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN103KG Programozási alapismeretek szeminárium gy _Gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN111 Informatikai alapismeretek

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Farkas Richárd József Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

ITN111E Informatikai alapismeretek _Előadás 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN111G Informatikai alapismeretek _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN301szv Közelítő és szimbólikus számítások

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő:

ITN301szvE Közelítő és szimbólikus számítások _Előadás 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN301szvG Közelítő és szimbólikus számítások _Gyakorlat 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN302M Programozási nyelvek a közoktatásban

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Nagy Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN302ME Programozási nyelvek a közoktatásban _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN302MG Programozási nyelvek a közoktatásban _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN303M Információs társadalom alapismeretek

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Szabó Péter Gábor Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN303ME Információs társadalom alapismeretek _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN303MG Információs társadalom alapismeretek _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN304M Algoritmizálás

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Imreh Csanád Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN304ME Algoritmizálás _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN304MG Algoritmizálás _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN305M Ügyféloldali webprogramozás

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Holló Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN305ME Ügyféloldali webprogramozás _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN305MG Ügyféloldali webprogramozás _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN3071 Elemi informatika (1. félév)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Farkas Richárd József Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

ITN3071G Elemi informatika (1. félév) _Gyakorlat **Kötelező** 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN3072 Elemi informatika (2. félév)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Farkas Richárd József Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

ITN3072G Elemi informatika (2. félév) _Gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN312M Adatbázisok az iskolában

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Németh Gábor Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN312ME Adatbázisok az iskolában _Előadás **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN312MG Adatbázisok az iskolában _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN314M Számítógépes statisztika és közelítő számítások

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Szabó Péter Gábor Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN314ME Számítógépes statisztika és közelítő számítások _Előadás **Kötelező** 2

óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN314MG Számítógépes statisztika és közelítő számítások _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN317szv Jelek és jelrendszerek

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő:

ITN317szvE Jelek és jelrendszerek _Előadás 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN317szvG Jelek és jelrendszerek _Gyakorlat 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN401Mszv Személyes adatok védelmének jogi, etikai és informatikai kérdései

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Alexin Zoltán Dr.

Teljesítendő:

ITN401MszvE Személyes adatok védelmének jogi, etikai és informatikai kérdései

_Előadás 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 3. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN402 Operációs rendszerek

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Nagy Antal Dr.

Teljesítendő: min. 5 kredit

ITN402E Operációs rendszerek _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN402G Operációs rendszerek _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN403szv Adatkezelési gyakorlatok

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő:

ITN403szvG Adatkezelési gyakorlatok _Gyakorlat 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismétелhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

[ITN404](#) Algoritmusok és adatszerkezetek II.

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Imreh Csanád Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN404E Algoritmusok és adatszerkezetek II. _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN404G Algoritmusok és adatszerkezetek II. _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező**

1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

[ITN676szv](#) Assembly programozás

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő:

ITN676szvE Assembly programozás _Előadás 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN676szvL Assembly programozás _Gyakorlat 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

[ITN700szv](#) IKT a szaktárgyi oktatás szolgálatában

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Németh Tamás Dr.

Teljesítendő:

ITN700szvE IKT a szaktárgyi oktatás szolgálatában _Előadás 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN700szvG IKT a szaktárgyi oktatás szolgálatában _Laboratóriumi gyakorlat 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

[ITN714](#) Web tervezés

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Holló Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN714E Web tervezés _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN714G Web tervezés _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN716szv Információbiztonság

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Beszédes Árpád Dr.

Teljesítendő:

ITN716szvE Információbiztonság _Előadás 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN716szvG Információbiztonság _Gyakorlat 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN850 Programozási alapismeretek

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Holló Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 5 kredit

ITN850E Programozási alapismeretek _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN850G Programozási alapismeretek _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN852 Programozási ismeretek

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Gergely Tamás Dr.

Teljesítendő: min. 5 kredit

ITN852E Programozási ismeretek _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN852G Programozási ismeretek _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 2. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN853 Számítógépes grafika alapjai

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Németh Gábor Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

ITN853E Számítógépes grafika alapjai _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

ITN853G Számítógépes grafika alapjai _Laboratóriumi gyakorlat **Kötelező** 1 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 5. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

[ITN9991](#) Szakdolgozat előkészítése

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő: min. 2 kredit

ITN9991G Szakdolgozat előkészítése _Gyakorlat **Kötelező** 0 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Különösen javasolt a(z) 7. félévtől a(z) 9. félévig Meghirdetése: mindkét félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

[ITN9992](#) Szakdolgozat

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő: min. 2 kredit

ITN9992G Szakdolgozat _Gyakorlat **Kötelező** 0 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Különösen javasolt a(z) 8. félévtől a(z) 10. félévig Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

[ITNJ007szv](#) VBA programozási ismeretek

Felelős tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék. Felelős oktató: Békési József Dr.

Teljesítendő:

ITNJ007szvE VBA programozási ismeretek _Előadás 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék

ITNJ007szvG VBA programozási ismeretek _Laboratóriumi gyakorlat 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék

[ITNJ008szv](#) Vizuális programozás JAVA nyelven

Felelős tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék. Felelős oktató: Békési József Dr.

Teljesítendő:

ITNJ008szvE Vizuális programozás JAVA nyelven _Előadás 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Kurzushirdető tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék

ITNJ008szvG Vizuális programozás JAVA nyelven _Laboratóriumi gyakorlat 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék

[ITNJ009szv](#) Elektronikus tanulás

Felelős tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék. Felelős oktató: Csallner András Erik Dr.

Teljesítendő:

ITNJ009szvG Elektronikus tanulás _Laboratóriumi gyakorlat 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Kurzushirdető tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék

TO-ITNCSTGY Csoportos tanítási gyakorlat (informatika)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-ITNCSTGYG Csoportos tanítási gyakorlat (informatika) _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Különösen javasolt a(z) 8. félévtől a(z)

10. félévig Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNOKASZ ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (ált.isk.)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-ITNOKASZS ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (ált.isk.)

_Szeminárium **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Különösen javasolt a(z) 9. félévtől a(z)

10. félévig Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNOKKSZ ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (középsk)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-ITNOKKSZS ÖSZGY Kísérő szeminárium (informatika) (középsk)

_Szeminárium **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 11. félévében. Különösen javasolt a(z) 11. félévtől a(z)

12. félévig Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM1 Szakmódszertan 1 (informatika)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Holló Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 4 kredit

TO-ITNTM1E Szakmódszertan 1 (informatika) előadás _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM1G Szakmódszertan 1 (informatika) gyakorlat _Gyakorlat **Kötelező** 1

óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 6. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM2A Szakmódszertan 2 (informatika) (ált.isk.)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Balogh János dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-ITNTM2AE Szakmódszertan 2 (informatika) előadás (ált.isk.) _Előadás

Kötelező 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM2AG Szakmódszertan 2 (informatika) gyakorlat (ált.isk.) _Gyakorlat

Kötelező 1 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM2K Szakmódszertan 2 (informatika) (középisk)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Holló Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-ITNTM2KE Szakmódszertan 2 (informatika) előadás (középisk) _Előadás

Kötelező 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM2KG Szakmódszertan 2 (informatika) gyakorlat (középisk) _Gyakorlat

Kötelező 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM3A Szakmódszertan 3 (informatika) gyakorlat (ált.isk.)

Felelős tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék. Felelős oktató: Balogh János dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-ITNTM3AG Szakmódszertan3 (informatika) gyakorlat (ált.isk.) _Gyakorlat

Kötelező 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatika Alkalmazásai Tanszék

TO-ITNTM3K Szakmódszertan 3 (informatika) (középisk)

Felelős tanszék: Informatikai Intézet. Felelős oktató: Holló Csaba Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

TO-ITNTM3KE Szakmódszertan 3 (informatika) előadás (középisk) _Előadás

Kötelező 2 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 10. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

TO-ITNTM3KG Szakmódszertan 3 (informatika) gyakorlat (középisk) _Gyakorlat

Kötelező 3 óra / 1 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy
Javasolt felvétele: a képzés 10. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.
Kurzushirdető tanszék: Informatikai Intézet

IkT_BSc Informatika Tszcs. Tehetséggondozás modul

Iv_BSc Informatika Tszcs. választható tárgyak modul

MB-MTCS Matematikai Tszcs. szolgáltatott tárgyai modul

[MTNI001](#) Praktikum informatikatanároknak

Felelős tanszék: Bolyai Intézet. Felelős oktató: Katonáné Dr. Horváth Eszter
Teljesítendő: min. 2 kredit

MTNI001G Praktikum informatikatanároknak _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy
Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.
Kurzushirdető tanszék: Bolyai Intézet

[MTNI002](#) Prekalkulus

Felelős tanszék: Bolyai Intézet. Felelős oktató: Fülöp Vanda Dr.
Teljesítendő: min. 2 kredit

MTNI002G Prekalkulus _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy
Javasolt felvétele: a képzés 1. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.
Kurzushirdető tanszék: Bolyai Intézet

[MTNI003](#) Matematika informatikusoknak

Felelős tanszék: Bolyai Intézet. Felelős oktató: Fülöp Vanda Dr.
Teljesítendő: min. 5 kredit

MTNI003E Matematika informatikusoknak _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium
Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.
Kurzushirdető tanszék: Bolyai Intézet

MTNI003G Matematika informatikusoknak _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy
Javasolt felvétele: a képzés 4. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.
Kurzushirdető tanszék: Bolyai Intézet

TTKSZV TTK SZabardon választott modul

XNTT Nem TTK kötelező tárgyak modul