

TANTERV
ÜZEMMÉRNÖK-INFORMATIKUS BRF
NAPPALI TAGOZAT

Szakfelelős: Dr. Gyimóthy Tibor. Képzési idő: 6 félév. Teljesítendő kreditek száma: 180.

TANTERV SZERKEZETE

[MK-ALA] Természettudományi ismeretek (21 kredit)

Ebben a részben teljesített kurzusok anyagából tételek vannak a záróvizsga tételjegyzékben.

[MK-GH] Gazdasági és humán ismeretek (min. 10 kredit)

[MK-SZT] Szakmai törzsanyag (80 kredit)

Ebben a részben teljesített kurzusok anyagából tételek vannak a záróvizsga tételjegyzékben.

[MK-DSZ] Differenciált szakmai ismeretek (min. 21 kredit)

Specializációk tárgyait, illetve specializáció nélkül felvehető tárgyakat tartalmazó blokk. Az abszolutórium megszerzéséhez a mérföldkövön belül összesen 21 kreditet kell teljesíteni, ezen belül az összes további minimumfeltételt is teljesíteni kell.

[MK-DIF-EGYEB] Egyéb differenciált szakmai ismeretek

További választható szakmai tárgyak (speciálkollégiumok).

Specializációk tárgyai

[MK-SZD] Szakdolgozat (15 kredit)

[MK-SZG] Szakmai gyakorlat (23 kredit)

[MK-SZV] Szabadon választott tárgyak (10 kredit)

Korlátozás nélkül, bármilyen tárggyal teljesíthető ez a keret, akár szakmai tárgyakkal is.

SPECIALIZÁCIÓK

Specializáció választása nem kötelező. Egy tantárgy egyszerre több specializációban is elszámolható, a teljes kreditmennyiségbe viszont csak egyszer számít bele. A specializáció tárgyai a [MK-DSZ] Differenciált szakmai ismeretek mérföldkövön jelennek meg. A specializációkhoz nem sorolt tárgyak nem segítik a specializáció teljesítését.

[MK-S-BEF] Backend fejlesztő specializáció

[MK-S-FEF] Frontend fejlesztő specializáció

[MK-S-TM] Tesztmérnök specializáció

[MK-S-IoT] Internet of Things specializáció

ELŐFELTÉTELEK

A táblázatban megadott előfeltételeken kívül, ha egy tárgy esetén az előadás és a gyakorlat ugyanabban a félévben van, akkor egymásnak párhuzamos feltételei, ezen felül a gyakorlat teljesítése a vizsga előfeltétele. Az elő és párhuzamos feltételek teljesítésétől nem lehet eltekinteni.

SZAKMAI GYAKORLAT

A szakmai gyakorlat időtartama 320 óra (8 hét). Szakmai gyakorlatot az Egyetemmel szerződésben álló szervezetnél lehet végezni (szakmai gyakorlóhely). A szakmai gyakorlat előfeltétele az abszolutórium megszerzésének, jóváírásához aktív hallgatói jogviszony szükséges.

További részletek: <http://www.inf.u-szeged.hu/hallgatoknak/szakmai-gyakorlat>

SZAKDOLGOZAT

A Szakdolgozat I és II kurzusokat csak egymás után lehet teljesíteni, különböző félévekben. A diplomamunka elkészítése nem feltétele az abszolutórium megszerzésének, kivéve, ha a témavezető a Szakdolgozat II kurzus teljesítésének feltételül szabja.

További részletek: <http://www.inf.u-szeged.hu/hallgatoknak/diplomamunka-szakdolgozat>

IDEGENNYELVI KÖVETELMÉNY

A diploma megszerzéséhez bármely élő idegen nyelvből középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

ZÁRÓVIZSGA

Záróvizsga az abszolutórium megszerzése után tehető.

A záróvizsga tételsor két csoportból áll, mindkét tételsor tételei a kötelező tárgyakból állnak össze.

További részletek: <http://www.inf.u-szeged.hu/hallgatoknak/zarovizsga>

TOVÁBBI ANYAGOK

A szakhoz tartozó további anyagok elérhetők itt:

<https://www.inf.u-szeged.hu/felvetelizoknek/szakok/uzemmernok-informatikus-bprof>

Tanulmányi tanácsadó:

tt_umi@inf.u-szeged.hu

Az Intézet minden előadás és gyakorlatból álló tárgyánál, ahol ezek egy félévben vannak, az előadás és a gyakorlat párhuzamos felvétele, az előadások vizsgáinak a gyakorlat teljesítettsége feltétel.

Szak neve: Üzemmérnök-informatikus BProf		Szakfelelős: Gyimóthy Tibor		Nappali tagozat									
Kurzuskód	Kurszus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurszus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek							Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4	5	6		
					Heti óránóraszám								

[MK-ALA] Természettudományi ismeretek. Teljesítendő 21 kredit

MBNY301E	Kalkulus üzemmérnök informatikusoknak (ea)	Németh Zoltán Dr.					2						3	Kollokvium
MBNY301G	Kalkulus üzemmérnök informatikusoknak (gy)	Németh Zoltán Dr.					2						2	Gyakorlati jegy
MBNY101E	Diszkrét matematika üzemmérnök informatikusoknak (ea)	Dormán Miklós Dr.					2						3	Kollokvium
MBNY101G	Diszkrét matematika üzemmérnök informatikusoknak (gy)	Dormán Miklós Dr.					2						2	Gyakorlati jegy
FBN101UIE	Fizika szoftverfejlesztőknek (ea)	Laczkó Gábor Dr.					2						3	Kollokvium
FBN101UIG	Fizika szoftverfejlesztőknek (ea)	Laczkó Gábor Dr.					1						1	Gyakorlati jegy
IB322uiE	Számítástudomány és alkalmazásai (ea)	Gazdag Zsolt Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel				2					3	Kollokvium
IB322uiG	Számítástudomány és alkalmazásai (gy)	Gazdag Zsolt Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel				2					2	Gyakorlati jegy
IB323uiG	Numerikus számítások (gy)	Csendes Tibor Dr.	TE-MBNY301	Előfeltétel				2					2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

21

[MK-GH] Gazdasági és humán ismeretek. Teljesítendő 10 kredit

GKBN01E	Menedzsment alapismeretek (ea)	Imreh Szabolcs Dr.					2						2	Kollokvium
GKBN09E	Vállalati pénzügyek I. (ea)	Kiss Gábor Dávid Dr.						1					1	Kollokvium
GKBN09S	Vállalati pénzügyek I. (gy)	Kiss Gábor Dávid Dr.						1					1	Gyakorlati jegy
IB911uiE	Gazdasági informatika (ea)	Bánhelyi Balázs Dr.								2			3	Kollokvium
IB911uiG	Gazdasági informatika (gy)	Bánhelyi Balázs Dr.								1			1	Gyakorlati jegy
IB421uiG	Gazdasági adatelemzés (gy)	Vinkó Tamás Dr.	TE-MBNY301	Előfeltétel				2					2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

10

[MK-SZT] Kötelező informatika ismeretek. Teljesítendő 80 kredit

IB104uiE	Programozás alapjai (ea)	Gergely Tamás Dr.					4						4	Kollokvium
IB104uiG	Programozás alapjai (gy)	Gergely Tamás Dr.					3						4	Gyakorlati jegy
IB402uiE	Operációs rendszerek (ea)	Kató Zoltán Dr.						2					2	Kollokvium
IB402uiG	Operációs rendszerek (gy)	Kató Zoltán Dr.						1					2	Gyakorlati jegy
IB202uiE	Programozás I (ea)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				3					3	Kollokvium
IB202uiG	Programozás I (lab)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				2					3	Gyakorlati jegy
IB302uiE	Programozás II (ea)	Alexin Zoltán Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2				2	Kollokvium
IB302uiG	Programozás II (lab)	Alexin Zoltán Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					1				2	Gyakorlati jegy
IB407uiE	Számítógép hálózatok (ea)	Bilicki Vilmos Dr.						2					2	Kollokvium
IB407uiG	Számítógép hálózatok (gy)	Bilicki Vilmos Dr.						1					2	Gyakorlati jegy
IB501uiE	Adatbázisok (ea)	Balázs Péter Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel					2				2	Kollokvium
IB501uiG	Adatbázisok (gy)	Balázs Péter Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel					2				3	Gyakorlati jegy
IB153uiE	Rendszerfejlesztés I (ea)	Gyimóthy Tibor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2				2	Kollokvium
IB153uiG	Rendszerfejlesztés I (gy)	Gyimóthy Tibor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					1				2	Gyakorlati jegy

IB611uiE	Rendszerfejlesztés II (ea)	Gyimóthy Tibor Dr.	TT-IB153ui	Előfeltétel				2		2	Kollokvium
IB611uiG	Rendszerfejlesztés II (gy)	Gyimóthy Tibor Dr.	TT-IB153ui	Előfeltétel				1		2	Gyakorlati jegy
IBK004uiE	Szoftvertesztelés alapjai (ea)	Gyimóthy Tibor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2	2	Kollokvium
IBK004uiG	Szoftvertesztelés alapjai (lab)	Gyimóthy Tibor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2	3	Gyakorlati jegy
IB321uiE	Képfeldolgozó programcsomagok (ea)	Tanács Attila Dr.	IB104uiG	Előfeltétel			2			3	Kollokvium
IB716uiE	Információbiztonság (ea)	Beszédes Árpád Dr.	TT-IB407ui, TT-IB153uiE	Előfeltétel				2		2	Kollokvium
IB716uiG	Információbiztonság (gy)	Beszédes Árpád Dr.	TT-IB407ui, TT-IB153uiE	Előfeltétel				1		1	Gyakorlati jegy
IB318uiE	Digitális architektúrák (ea)	Mingesz Róbert Dr.				3				4	Kollokvium
IB221uiE	Elektronikai alapok programozóknak	Mingesz Róbert Dr.	TE-FBN101UI	Előfeltétel			2			2	Gyakorlati jegy
IB414-2uiE	Alkalmazásfejlesztés I (ea)	Kiss Ákos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel				1		1	Kollokvium
IB414-2uiG	Alkalmazásfejlesztés I (lab)	Kiss Ákos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel				2		2	Gyakorlati jegy
IB570uiE	Alkalmazásfejlesztés II. (ea)	Kiss Ákos Dr.	TT-IB414-2ui	Előfeltétel					1	1	Kollokvium
IB570uiG	Alkalmazásfejlesztés II. (lab)	Kiss Ákos Dr.	TT-IB414-2ui	Előfeltétel					2	2	Gyakorlati jegy
IB304uiE	Algoritmusok és adatszerkezetek a gyakorlatban	Farkas Richárd Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel			2			2	Kollokvium
IB304uiG	Algoritmusok és adatszerkezetek a gyakorlatban	Farkas Richárd Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel			2			3	Gyakorlati jegy
IB521uiE	Gépi tanulás a gyakorlatban	Farkas Richárd Dr.	IB421uiG	Előfeltétel					1	1	Kollokvium
IB521uiG	Gépi tanulás a gyakorlatban gy.	Farkas Richárd Dr.	IB421uiG	Előfeltétel					2	2	Gyakorlati jegy
IB670uiE	Agilis szoftverfejlesztés (ea)	Beszédes Árpád Dr.	TT-IB153ui	Előfeltétel				1		1	Kollokvium
IB670uiG	Agilis szoftverfejlesztés (lab)	Beszédes Árpád Dr.	TT-IB153ui	Előfeltétel				2		2	Gyakorlati jegy
IB370uiE	Szkriptnyelvek (ea)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel			2			2	Kollokvium
IB370uiG	Szkriptnyelvek (lab)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel			1			2	Gyakorlati jegy
IB222uiE	Funkcionális programozás a gyakorlatban (ea)	Iván Szabolcs Dr.	TT-IB202ui	Párhuzamos			1			1	Kollokvium
IB222uiG	Funkcionális programozás a gyakorlatban (gy)	Iván Szabolcs Dr.	TT-IB202ui	Párhuzamos			2			2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

80

[MK-DSZ] Differenciált szakmai ismeretek. Teljesítendő min. 21 kredit. Részei: [MK-DIF-EGYEB], specializációk: [MK-S-BEF], [MK-S-FEF], [MK-S-TM], [MK-S-IoT]

[MK-DIF-EGYEB] Differenciált ismeretek: egyéb (aktuális választék a Neptun-ban érhető el)

Speciálkollégiumok												
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[MK-S-BEF] Backend fejlesztő specializáció. Teljesítendő min. 21 kredit. Részei: [MK-S-BEF-A], [MK-S-BEF-B], [MK-S-BEF-B]

[MK-S-BEF-A] Backend fejlesztő specializáció kötelező tárgyak. Teljesítendő 11 kredit

IB152E	Adatbázis alapú rendszerek (ea)	Balázs Péter Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel				2		2	Kollokvium
IB152G	Adatbázis alapú rendszerek (gy)	Balázs Péter Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel				2		3	Gyakorlati jegy
IB472E	Multiplatform alkalmazásfejlesztés C++-ban	Alexin Zoltán Dr.	TT-IB302ui	Előfeltétel				2		3	Kollokvium
IB522E	Nagyméretű adatbázisok (ea)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					1	1	Kollokvium
IB522G	Nagyméretű adatbázisok (gy)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					2	2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

11

[MK-S-BEF-B] Backend fejlesztő specializáció választható tárgyak. Teljesítendő 3 kredit

IB404E	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (ea)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui	Előfeltétel				2		2	Kollokvium
IB404L	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (lab)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui	Előfeltétel				1		2	Gyakorlati jegy
IB471E	Webfejlesztési keretrendszerek (ea)	Havasi Ferenc Dr.	TT-IB370uiE	Előfeltétel				1		1	Kollokvium
IB471G	Webfejlesztési keretrendszerek (gy)	Havasi Ferenc Dr.	TT-IB370uiE	Előfeltétel				2		2	Gyakorlati jegy
IB523E	Követelmény menedzsment (ea)	Gergely Tamás Dr.							2	2	Kollokvium
IB523G	Követelmény menedzsment (lab)	Gergely Tamás Dr.							1	2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

11

[MK-S-BEF-S] Backend fejlesztő specializáció egyéb tárgyak.

IB676E	Assembly programozás (ea)	Kiss Ákos Dr.	IB318uiE	Előfeltétel				1		1	Kollokvium
IB676L	Assembly programozás (lab)	Kiss Ákos Dr.	IB318uiE	Előfeltétel				1		1	Gyakorlati jegy
IB155E	Számítógépes grafika (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				1		1	Kollokvium
IB155L	Számítógépes grafika (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				2		2	Gyakorlati jegy
IB203E	Operációkutatás I. (ea)	Csendes Tibor Dr.						2		2	Kollokvium
IB203G	Operációkutatás I. (gy)	Csendes Tibor Dr.						1		2	Gyakorlati jegy
IB041E	Multimédia (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				2		2	Kollokvium
IB041L	Multimédia (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				1		2	Gyakorlati jegy
IB155E	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel				2		2	Kollokvium
IB155E	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel				1		2	Gyakorlati jegy
IB714E	Webtervezés (ea)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel				2		2	Kollokvium
IB714G	Webtervezés (lab)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel				1		2	Gyakorlati jegy
IB155E	Mobil alkalmazásfejlesztés (ea)	Bilicki Vilmos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel				1		1	Kollokvium
IB155L	Mobil alkalmazásfejlesztés (lab)	Bilicki Vilmos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel				2		2	Gyakorlati jegy
IB422E	Játékfejlesztés Unity-ben (ea)	Varga László Gábor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel				2		3	Kollokvium
IB080E	Térinformatika (ea)	Kardos Péter Dr.						2		2	Kollokvium
IB080G	Térinformatika (lab)	Kardos Péter Dr.						1		2	Gyakorlati jegy
IB001E-00112	Számítógépes szemantika (ea)	Berend Gábor Dr.						1		1	Kollokvium
IB001L-00112	Számítógépes szemantika (lab)	Berend Gábor Dr.						2		2	Gyakorlati jegy
IB524E	Mély neuronhálók és alkalmazásai (ea)	Tóth László Dr.						1		1	Kollokvium
IB524G	Mély neuronhálók és alkalmazásai (lab)	Tóth László Dr.						2		2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

37

[MK-S-FEF] Frontend fejlesztő specializáció Teljesítendő min. 21 kredit. Részei: [MK-S-FEF-A], [MK-S-FEF-B], [MK-S-FEF-B]**[MK-S-FEF-A] Frontend fejlesztő specializáció kötelező tárgyak. Teljesítendő 11 kredit**

IB041E	Multimédia (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				2		2	Kollokvium
IB041L	Multimédia (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel				1		2	Gyakorlati jegy
IB714E	Webtervezés (ea)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel				2		2	Kollokvium
IB714G	Webtervezés (lab)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel				1		2	Gyakorlati jegy
IB471E	Webfejlesztési keretrendszerek (ea)	Havasi Ferenc Dr.	TT-IB370uiE	Előfeltétel				1		1	Kollokvium
IB471G	Webfejlesztési keretrendszerek (gy)	Havasi Ferenc Dr.	TT-IB370uiE	Előfeltétel				2		2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

11

[MK-S-FEF-B] Frontend fejlesztő specializáció választható tárgyak. Teljesítendő 3 kredit

IB152E	Adatbázis alapú rendszerek (ea)	Balázs Péter Dr.	TE-IB501ui					2		2	Kollokvium
--------	---------------------------------	------------------	------------	--	--	--	--	---	--	---	------------

IB152G	Adatbázis alapú rendszerek (gy)	Balázs Péter Dr.							2			3	Gyakorlati jegy
IB470E	Mobil alkalmazásfejlesztés (ea)	Bilicki Vilmos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					1			1	Kollokvium
IB470L	Mobil alkalmazásfejlesztés (lab)	Bilicki Vilmos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2			2	Gyakorlati jegy
IB523E	Követelmény menedzsment (ea)	Gergely Tamás Dr.									2	2	Kollokvium
IB523G	Követelmény menedzsment (lab)	Gergely Tamás Dr.									1	2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

12

[MK-S-FEF-S] Frontend fejlesztő specializáció egyéb tárgyak.

IB404E	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (ea)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui	Előfeltétel					2			2	Kollokvium
IB404L	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (lab)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui	Előfeltétel					1			2	Gyakorlati jegy
IB676E	Assembly programozás (ea)	Kiss Ákos Dr.	IB318uiE	Előfeltétel					1			1	Kollokvium
IB676L	Assembly programozás (lab)	Kiss Ákos Dr.	IB318uiE	Előfeltétel					1			1	Gyakorlati jegy
IB155E	Számítógépes grafika (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel							1	1	Kollokvium
IB155L	Számítógépes grafika (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel							2	2	Gyakorlati jegy
IB203E	Operációkutatás I. (ea)	Csendes Tibor Dr.							2			2	Kollokvium
IB203G	Operációkutatás I. (gy)	Csendes Tibor Dr.							1			2	Gyakorlati jegy
IB615E	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (Fülöp Zoltán Dr.	Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel					2			2	Kollokvium
IB615G	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (Fülöp Zoltán Dr.	Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel					1			2	Gyakorlati jegy
IB472E	Multiplatform alkalmazásfejlesztés C++-ban	Alexin Zoltán Dr.	TT-IB302ui	Előfeltétel					2			3	Kollokvium
IB422E	Játékfejlesztés Unity-ben (ea)	Varga László Gábor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2			3	Kollokvium
IB080E	Térinformatika (ea)	Kardos Péter Dr.							2			2	Kollokvium
IB080G	Térinformatika (lab)	Kardos Péter Dr.							1			2	Gyakorlati jegy
IB001E-00112	Számítógépes szemantika (ea)	Berend Gábor Dr.									1	1	Kollokvium
IB001L-00112	Számítógépes szemantika (lab)	Berend Gábor Dr.									2	2	Gyakorlati jegy
IB524E	Mély neuronhálók és alkalmazásai (ea)	Tóth László Dr.									1	1	Kollokvium
IB524G	Mély neuronhálók és alkalmazásai (lab)	Tóth László Dr.									2	2	Gyakorlati jegy
IB522E	Nagyméretű adatbázisok (ea)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel							1	1	Kollokvium
IB522G	Nagyméretű adatbázisok (gy)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel							2	2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

36

[MK-S-TM] Tesztmérnök specializáció. Teljesítendő min. 21 kredit. Részei: [MK-S-TM-A], [MK-S-TM-B], [MK-S-TM-B]

[MK-S-TM-A] Tesztmérnök specializáció kötelező tárgyak. Teljesítendő 12 kredit

IB615E	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (Fülöp Zoltán Dr.	Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel					2			2	Kollokvium
IB615G	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (Fülöp Zoltán Dr.	Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101	Előfeltétel					1			2	Gyakorlati jegy
IB714E	Webtervezés (ea)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel							2	2	Kollokvium
IB714G	Webtervezés (lab)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel							1	2	Gyakorlati jegy
IB523E	Követelmény menedzsment (ea)	Gergely Tamás Dr.									2	2	Kollokvium
IB523G	Követelmény menedzsment (lab)	Gergely Tamás Dr.									1	2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

12

[MK-S-TM-B] Tesztmérnök specializáció választható tárgyak. Teljesítendő 3 kredit

IB152E	Adatbázis alapú rendszerek (ea)	Balázs Péter Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					2			2	Kollokvium
--------	---------------------------------	------------------	------------	-------------	--	--	--	--	---	--	--	---	------------

IB152G	Adatbázis alapú rendszerek (gy)	Balázs Péter Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					2		3	Gyakorlati jegy
IB041E	Multimédia (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel					2		2	Kollokvium
IB041L	Multimédia (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel					1		2	Gyakorlati jegy
IB471E	Webfejlesztési keretrendszerek (ea)	Havasi Ferenc Dr.	TT-IB370uiE	Előfeltétel					1		1	Kollokvium
IB471G	Webfejlesztési keretrendszerek (gy)	Havasi Ferenc Dr.	TT-IB370uiE	Előfeltétel					2		2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

12

[MK-S-TM-S] Tesztmérnök specializáció egyéb tárgyak.

IB404E	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (ea)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui	Előfeltétel					2		2	Kollokvium
IB404L	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (lab)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui	Előfeltétel					1		2	Gyakorlati jegy
IB676E	Assembly programozás (ea)	Kiss Ákos Dr.	IB318uiE	Előfeltétel					1		1	Kollokvium
IB676L	Assembly programozás (lab)	Kiss Ákos Dr.	IB318uiE	Előfeltétel					1		1	Gyakorlati jegy
IB155E	Számítógépes grafika (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel					1		1	Kollokvium
IB155L	Számítógépes grafika (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel					2		2	Gyakorlati jegy
IB203E	Operációkutatás I. (ea)	Csendes Tibor Dr.							2		2	Kollokvium
IB203G	Operációkutatás I. (gy)	Csendes Tibor Dr.							1		2	Gyakorlati jegy
IB155E	Mobil alkalmazásfejlesztés (ea)	Bilicki Vilmos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					1		1	Kollokvium
IB155L	Mobil alkalmazásfejlesztés (lab)	Bilicki Vilmos Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2		2	Gyakorlati jegy
IB472E	Multiplatform alkalmazásfejlesztés C++-ban	Alexin Zoltán Dr.	TT-IB302ui						2		3	Kollokvium
IB422E	Játékfejlesztés Unity-ben (ea)	Varga László Gábor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel					2		3	Kollokvium
IB080E	Térinformatika (ea)	Kardos Péter Dr.							2		2	Kollokvium
IB080G	Térinformatika (lab)	Kardos Péter Dr.							1		2	Gyakorlati jegy
IB001E-00112	Számítógépes szemantika (ea)	Berend Gábor Dr.							1		1	Kollokvium
IB001L-00112	Számítógépes szemantika (lab)	Berend Gábor Dr.							2		2	Gyakorlati jegy
IB524E	Mély neuronhálók és alkalmazásai (ea)	Tóth László Dr.							1		1	Kollokvium
IB524G	Mély neuronhálók és alkalmazásai (lab)	Tóth László Dr.							2		2	Gyakorlati jegy
IB522E	Nagyméretű adatbázisok (ea)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					1		1	Kollokvium
IB522G	Nagyméretű adatbázisok (gy)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					2		2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

35

[MK-S-IoT] Internet of Things specializáció. Teljesítendő min. 21 kredit. Részei: [MK-S-IoT-A], [MK-S-IoT-B], [MK-S-IoT-B]

[MK-S-IoT-A] Internet of Things specializáció kötelező tárgyak. Teljesítendő 10 kredit

IB152E	Adatbázis alapú rendszerek (ea)	Balázs Péter Dr.	TE-IB501ui						2		2	Kollokvium
IB152G	Adatbázis alapú rendszerek (gy)	Balázs Péter Dr.	TE-IB501ui						2		3	Gyakorlati jegy
IB676E	Assembly programozás (ea)	Kiss Ákos Dr.	TE-IB318ui						1		1	Kollokvium
IB676L	Assembly programozás (lab)	Kiss Ákos Dr.	TE-IB318ui						1		1	Gyakorlati jegy
IB470E	Mobil alkalmazásfejlesztés (ea)	Bilicki Vilmos Dr.	TE-IB202ui						1		1	Kollokvium
IB470L	Mobil alkalmazásfejlesztés (lab)	Bilicki Vilmos Dr.	TE-IB202ui						2		2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

10

[MK-S-IoT-B] Internet of Things specializáció választható tárgyak. Teljesítendő 3 kredit

IB615E	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (I)	Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101						2		2	Kollokvium
IB615G	Hardver-és szoftverrendszerek verifikációja (I)	Fülöp Zoltán Dr.	TE-MBNY101						1		2	Gyakorlati jegy
IB472E	Multiplatform alkalmazásfejlesztés C++-ban	Alexin Zoltán Dr.	TE-IB302ui						2		3	Kollokvium
IB522E	Nagyméretű adatbázisok (ea)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					1		1	Kollokvium
IB522G	Nagyméretű adatbázisok (gy)	Ferenc Rudolf Dr.	TT-IB501ui	Előfeltétel					2		2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

10

[MK-S-IoT-S] Internet of Things specializáció egyéb tárgyak.

IB404E	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (ea)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui						2		2	Kollokvium
IB404L	Algoritmusok és adatszerkezetek II. (lab)	Berend Gábor Dr.	TT-IB304ui						1		2	Gyakorlati jegy
IB155E	Számítógépes grafika (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel						1	1	Kollokvium
IB155L	Számítógépes grafika (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel						2	2	Gyakorlati jegy
IB203E	Operációkutatás I. (ea)	Csendes Tibor Dr.							2		2	Kollokvium
IB203G	Operációkutatás I. (gy)	Csendes Tibor Dr.							1		2	Gyakorlati jegy
IB041E	Multimédia (ea)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel						2	2	Kollokvium
IB041L	Multimédia (lab)	Nyúl László Dr.	TT-IB104ui	Előfeltétel						1	2	Gyakorlati jegy
IB714E	Webtervezés (ea)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel						2	2	Kollokvium
IB714G	Webtervezés (lab)	Holló Csaba Dr.	TT-IB104ui, TT-IB202ui	Előfeltétel, Párhuzamos feltétel					1		2	Gyakorlati jegy
IB471E	Webfejlesztési keretrendszerek (ea)	Havasi Ferenc Dr.								1	1	Kollokvium
IB471G	Webfejlesztési keretrendszerek (gy)	Havasi Ferenc Dr.								2	2	Gyakorlati jegy
IB422E	Játékfejlesztés Unity-ben (ea)	Varga László Gábor Dr.	TT-IB202ui	Előfeltétel						2	3	Kollokvium
IB080E	Térinformatika (ea)	Kardos Péter Dr.								2	2	Kollokvium
IB080G	Térinformatika (lab)	Kardos Péter Dr.								1	2	Gyakorlati jegy
IB523E	Követelmény menedzsment (ea)	Gergely Tamás Dr.								2	2	Kollokvium
IB523G	Követelmény menedzsment (lab)	Gergely Tamás Dr.								1	2	Gyakorlati jegy
IB001E-00112	Számítógépes szemantika (ea)	Berend Gábor Dr.								1	1	Kollokvium
IB001L-00112	Számítógépes szemantika (lab)	Berend Gábor Dr.								2	2	Gyakorlati jegy
IB524E	Mély neuronhálók és alkalmazásai (ea)	Tóth László Dr.								1	1	Kollokvium
IB524G	Mély neuronhálók és alkalmazásai (lab)	Tóth László Dr.								2	2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

39

[MK-SZV] Szabadon választható. Teljesítendő: min. 10 kredit

SZTE szabályzatának megfelelően szabadon választott tárgyak

[MK-SZD] Szakdolgozat. Teljesítendő: 15 kredit

IB900ui	Szakdolgozat készítése 1.									2	5	Gyakorlati jegy
IB901ui	Szakdolgozat készítése 2.		IB900ui	Előfeltétel						5	10	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit)

15

[MK-SZG] Szakmai gyakorlat. Teljesítendő: 23 kredit

IB000ui320G	Szakmai gyakorlat						320				23	Aláírás
-------------	-------------------	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	----	---------

Tárgy	előadás	gyakorlat	labor	kredítérték	Backend Fejlesztő Specializáció				Frontend Fejlesztő Specializáció				Tesztmérnök Specializáció				Internet of Things Specializáció				Specializáció nélkül		
					adott oszlopokban teljesítendő legalább (kredit):				adott oszlopokban teljesítendő legalább (kredit):				adott oszlopokban teljesítendő legalább (kredit):				adott oszlopokban teljesítendő legalább (kredit):				adott oszlopokban teljesítendő legalább (kredit):		
					160	10	10	180	160	10	10	180	161	9	10	180	159	11	10	180	149	21	10
kötelező	javasolt	szakmai	szabad	kötelező	javasolt	szakmai	szabad	kötelező	javasolt	szakmai	szabad	kötelező	javasolt	szakmai	szabad	kötelező	szakmai	szabad					
1. félév					előfeltétel	25				25				25				25					
Digitális architektúrák	3			4	4				4				4				4			4			
Diszkrét matematika üzememlék informatikusoknak	2	2		5	5				5				5				5			5			
Fizika szoftverfejlesztőknek	2	1		4	4				4				4				4			4			
Programozás alapjai	4		3	8	8				8				8				8			8			
Számítógép-hálózatok	2		1	4	4				4				4				4			4			
2. félév					előfeltétel	22				26				26				22					
Elektronikai alapok programozóknak			2	2	2	2			2				2				2			2			
Funkcionális programozás a gyakorlatban	1		2	3	3				3				3				3			3			
Kalkulus üzememlék informatikusoknak	2	2		5	5				5				5				5			5			
Menedzsment alapismeretek	2		2	4	2				2				2				2			2			
Operációkutatás I	2		1	4			4				4		4				4			4			
Operációs rendszerek	2		1	4	4				4				4				4			4			
Programozás I	3		2	6	6				6				6				6			6			
Webtervezés	2		1	4			4		4				4				4			4			
3. félév					előfeltétel	32				32				32				32					
Adatbázisok	2		2	5	5				5				5				5			5			
Algoritmusok és adatszerkezetek a gyakorlatban	2		2	5	5				5				5				5			5			
Képfeldolgozó programcsomagok	2		3	3	3				3				3				3			3			
Numerikus számítások			2	2	2				2				2				2			2			
Programozás II	2		1	4	4				4				4				4			4			
Rendszerfejlesztés I	2		1	4	4				4				4				4			4			
Számítástudomány és alkalmazásai	2		2	5	5				5				5				5			5			
Szkriptnyelvek	2		1	4	4				4				4				4			4			
4. félév					előfeltétel	25				24				21				27					
Adatbázis alapú rendszerek	2		2	5	5					5			5				5			5			
Agilis szoftverfejlesztés	1		2	3	3				3				3				3			3			
Algoritmusok és adatszerkezetek II	2		1	4			4				4		4				4			4			
Alkalmazásfejlesztés I	1		2	3	3				3				3				3			3			
Assembly programozás	1		1	2	2				2				2				2			2			
Gazdasági adatelemzés	2		2	2	2				2				2				2			2			
Hardver- és szoftverrendszerek verifikációja	2		1	4			4		4				4				4			4			
Információbiztonság	2		1	3	3				3				3				3			3			
Játékfejlesztés Unity-ben	2			3			3				3		3				3			3			
Mobil alkalmazásfejlesztés	1		2	3	3				3				3				3			3			
Multimédia	2		1	4			4		4				4				4			4			
Multiplatform alkalmazásfejlesztés C++-ban	2			3	3				3				3				3			3			
Rendszerfejlesztés II	2		1	4	4				4				4				4			4			
Térinformatika	2		1	4			4		4				4				4			4			
Vállalati pénzügyek I.	1		1	2	2				2				2				2			2			
Webfejlesztési keretrendszerek	1		2	3	3				3				3				3			3			
5. félév					előfeltétel	23				20				24				20					
Alkalmazásfejlesztés II	1		2	3	3				3				3				3			3			
Gazdasági informatika	2		1	4	4				4				4				4			4			
Gépi tanulás a gyakorlatban	1		2	3	3				3				3				3			3			
Követelmény menedzsment	2		1	4			4		4				4				4			4			
Mély neuronhálók és alkalmazásai	1		2	3			3				3		3				3			3			
Nagyméretű adatbázisok	1		2	3	3				3				3				3			3			
Szakkolgozat I			2	5	5				5				5				5			5			
Számítógépes grafika	1		2	3			3				3		3				3			3			
Számítógépes szemantika	1		2	3			3				3		3				3			3			
Szoftvertesztelés alapjai	2		2	5	5				5				5				5			5			
6. félév					előfeltétel	10				10				10				10					
Szakkolgozat II			5	10	10				10				10				10			10			
Félévhez nem kötött					előfeltétel	23	10 (ebből 3 jav.)	10	23	10 (ebből 3 jav.)	10	23	9 (ebből 3 jav.)	10	23	11 (ebből 3 jav.)	10	23	21	10			
Szabaddon választható (összesen)				10			10		10			10		10			10			10			
Szakmai gyakorlat				23			23		23			23		23			23			23			

Természettudományos alaptárgyak	kötelező: ezen tárgyakat az adott specializáción teljesíteni kell
Gazdasági tárgyak	
Kötelező szakmai ismeretek	javasolt: specializáció esetén ezek közül legalább a megadott kreditnyit teljesíteni kell
Választható szakmai/specializációs ismeretek	
Szakkolgozat	szakmai: legalább a megadott kreditnyit teljesíteni kell, a kreditszámra a javasolt tárgyak is beszámítanak
Félévhez nem kötött kreditek	szabad: az SZTE összes kurzusa közül lehet legalább a megadott kreditértékben választani