

TANTERV
PROGRAMTERVEZŐ INFORMATIKUS MSC
NAPPALI TAGOZAT, 2017-TŐL FELVETTEK

Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán. Képzési idő: 4 félév. Teljesítendő kreditek száma: 120.

TANTERV SZERKEZETE

[MK-ALA] Kötelező matematikai és számítástudományi ismeretek (23 kredit)

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

[MK-KÖTV] Választható alapozó tárgyak (3 kredit)

A megadott tárgyak közül egy teljesítése kötelező. Több elvégzése esetén az extra kreditek a szabadon választott tárgyak terhére számolhatók el.

[MK-SZT] Kötelező informatika ismeretek (24 kredit)

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

[MK-DSZ] Differenciált szakmai ismeretek (min. 37 kredit)

Specializációk tárgyait, illetve specializáció nélkül felvehető tárgyakat tartalmazó blokk. Az abszolutórium megszerzéséhez a mérőföldkövön belül összesen 37 kreditet kell megszerezni és az összes további minimumfeltételt is teljesíteni kell. A hallgató a matematikai-számítástudományi ismereteket vagy az informatika ismereteket választhatja. Az egyes blokkok túlteljesítése esetén az extra kreditek csak a szabadon választott kreditek terhére számolhatók el. Az alábbiakban a specializáció nélküli mérőföldkövek vannak megadva, a specializációk ugyanezt az elvet követik.

[MK-DIF-MATSZT] Differenciált matematikai és számítástudományi ismeretek (min. 13 kredit)

Legfeljebb 19 kredit számolható el, a többi teljesítéstől függően.

[MK-DIF-MATSZT-A] Ajánlott matematikai és számítástudományi ismeretek (min. 10 kredit)

A szakhoz köthető, kötelezően választható, ajánlott matematikai és számítástudományi tárgyak. Az itt szereplő tárgyakból választható záróvizsga tétel.

[MK-DIF-MATSZT-S] Egyéb matematikai és számítástudományi ismeretek

További választható szakmai tárgyak (speciálkollégiumok).

[MK-DIF-INF] Differenciált informatikai ismeretek (min 18 kredit)

Legfeljebb 24 kredit számolható el, a többi teljesítéstől függően.

[MK-DIF-INF-A] Ajánlott informatika ismeretek (min. 14 kredit)

A szakhoz köthető, kötelezően választható, ajánlott informatikai tárgyak. Az itt szereplő tárgyakból választható záróvizsga tétel.

[MK-DIF-INF-S] Egyéb informatika ismeretek

További választható szakmai tárgyak (speciálkollégiumok).

[MK-DIF-EGYEB] Differenciált ismeretek: egyéb

További, a korábbi kategóriákba be nem osztott, választható szakmai tárgyak (speciálkollégiumok). Legfeljebb 6 kredit számolható el, a többi teljesítéstől függően.

[MK-SZD] Diplomamunka (30 kredit)

[MK-SZG] Szakmai gyakorlat

[MK-SZV] Szabadon választott tárgyak (6 kredit)

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

SPECIALIZÁCIÓK

Specializáció választása nem kötelező. Az egyes tárgyak egyszerre akár több specializációban is elszámolhatók, a teljes kreditmennyiségben viszont csak egyszer számítanak. A specializáció tárgyai a [MK-DSZ] Differenciált szakmai ismeretek mérföldköiben jelennek meg. A specializációkhoz nem sorolt tárgyak nem segítik a specializáció teljesítését.

[MK-S-SZF] Szoftverfejlesztés specializáció, felelős: Dr. Gyimóthy Tibor

[MK-S-MOD] Informatikai modellalkotás specializáció, felelős: Dr. Fülöp Zoltán

[MK-S-KEP] Képfeldolgozás specializáció, felelős: Dr. Nyúl László

Specializációk keretszámai:

	MK-S-SZF	MK-S-MOD	MK-S-KEP
Mat. és számtud ismeretek	min 14	min 17	min 13
Ajánlott mat. és számtud. ism.	8	min 14	5
Egyéb mat. és számtud. ism.	(max 6)	(max 3)	(max 8)
Informatika ismeretek	min 23	min 20	min 24
Ajánlott informatika ism.	min 17	min 10	min 18
Egyéb informatika ism.	(max 6)	(max 10)	(max 6)

Maximumok kreditek tájékoztató jellegűek, nincs felső korlátjuk. Az extra kreditek viszont csak a szabadon választott keretre számolhatók el.

ELŐFELTÉTELEK

Amennyiben egy tárgy esetén az előadás és a gyakorlat ugyanabban a félévben van, a gyakorlat felvételének feltétele az előadás párhuzamos felvétele, az előadás felvételének feltétele a gyakorlat előzetes teljesítése vagy párhuzamos felvétele. Az vizsga feltétele a gyakorlat teljesítése. A tárgy felvételének további feltételei a táblázatban, az előfeltételek, és előfeltétel típusa oszlopokban szerepelnek.

SZAKMAI GYAKORLAT

A szakmai gyakorlat időtartama 240 óra (6 hét). Szakmai gyakorlatot az Egyetemmel szerződésben álló szervezetnél lehet végezni (szakmai gyakorlólóhely). A szakmai gyakorlat előfeltétele az abszolutórium megszerzésének, jóváírásához aktív hallgatói jogviszony szükséges.

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

DIPLOMAMUNKA

A Diplomamunka I és II kurzusokat csak egymás után lehet teljesíteni, különböző félévekben. A diplomamunka elkészítése nem feltétele az abszolutórium megszerzésének, kivéve, ha a témavezető a Diplomamunka 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:

Törzstárgyak – kötelező matematikai, számítástudományi és informatika ismeretek tárgyaiból

Választható tárgyak – A tételsorból 20 kreditnyi választható teljesített tárgyhoz tartozó tételt kell választani. (lásd a MK-DIF-MATSZT-A és MK-DIF-INF-A blokkokat).

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

EGYEBEK

A tantervben megadott ajánlott félévek az őszi félévben kezdett tanulmányokra vonatkozik. A tavaszi félévben (keresztféléves) kezdett tanulmányok esetén, az ajánlott féléveket nem kell figyelembe venni, csak az előfeltételeket.

A kis létszámú, választható, félévhez nem kötött kurzusok várhatóan kétévente lesznek meghirdetve.

Bizonyos kurzusok, kis mértékben eltérő tematikával, mind BSc, mind MSc képzésen választhatók. Ezek a kurzusok azonban a képességek során mindössze egyszer teljesíthetők, vagy BSc, vagy MSc képzés alatt.

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: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		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		

Meg-
jegyzés

[MK-ALA] Kötelező matematikai és számtudományi ismeretek. Teljesítendő min. 23 kredit, Része: [MK-KÖTV]

(köt)

MMN101piE	Gráfelmélet ea	Hajnal Péter			2				3	Kollokvium
MMN101piG	Gráfelmélet gy	Hajnal Péter			1				1	Gyakorlati jegy
IMN110E	Automaták és formális nyelvek ea	Fülöp Zoltán	IMN110	Előfeltétel	2				3	Kollokvium
IMN110G	Automaták és formális nyelvek gy	Fülöp Zoltán	IMN110	Előfeltétel	1				1	Gyakorlati jegy
IMN105E	On-line algoritmusok ea	Csirik János			2				3	Kollokvium
IMN105G	On-line algoritmusok gy	Csirik János			1				1	Gyakorlati jegy
IMN108E	Közelítő és szimbolikus számítások haladóknak ea	Csendes Tibor				2			3	Kollokvium
IMN108L	Közelítő és szimbolikus számítások haladóknak gy	Csendes Tibor				1			1	Gyakorlati jegy
IMN102E	Lineáris programozás alkalmazásai ea	Blázsik Zoltán			2				3	Kollokvium
IMN102G	Lineáris programozás alkalmazásai gy	Blázsik Zoltán			1				1	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

20

[MK-KÖTV] Választható matematikai és számtudományi ismeretek. Teljesítendő min. 3 kredit

IMN111E	A logikai és funkcionális programozás matematikai alapjai ea	Iván Szabolcs			2				3	Kollokvium
IMN075E	Mesterséges neuronhálók és alkalmazásai	Tóth László				2			3	Kollokvium

(ritk)

Összesen (kredit):

6

[MK-SZT] Kötelező informatikai ismeretek. Teljesítendő 24 kredit

(köt)

IMN103E	Fejlett programozás ea	Ferenc Rudolf			2				3	Kollokvium
IMN103L	Fejlett programozás lab	Ferenc Rudolf			2				2	Gyakorlati jegy
IMN104E	Képfeldolgozás haladóknak ea	Palágyi Kálmán			2				2	Kollokvium
IMN104L	Képfeldolgozás haladóknak lab	Palágyi Kálmán			1				2	Gyakorlati jegy
IMN117E	Fejlett grafikai algoritmusok ea	Nagy Antal				2			2	Kollokvium
IMN117L	Fejlett grafikai algoritmusok lab	Nagy Antal				1			2	Gyakorlati jegy
IMN109E	Programrendszerek fejlesztése ea	Bilicki Vilmos				2			3	Kollokvium
IMN109L	Programrendszerek fejlesztése lab	Bilicki Vilmos				2			2	Gyakorlati jegy
IMN106E	Gépi tanulási módszerek ea	Farkas Richárd				3			4	Kollokvium
IMN106G	Gépi tanulási módszerek gy	Farkas Richárd				1			2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

24

[MK-DSZ] Differenciált szakmai ismeretek. Teljesítendő min. 37 kredit. Részei: [MK-DIF-MATSZT], [MK-DIF-INF], [MK-DIF-EGYEB], specializációk: [MK-S-SZF], [MK-S-MOD], [MK-S-KEP]

[MK-DIF-MATSZT] Differenciált matematikai és számítástudományi ismeretek. Teljesítendő min. 13 kredit. Részei: [MK-DIF-MATSZT-A], [MK-DIF-MATSZT-S]

[MK-DIF-MATSZT-A] Ajánlott matematikai és számtudományi ismeretek. Teljesítendő min. 10 kredit

MMN103E	Matematikai struktúrák ea	Zádori László			2				3	Kollokvium
MMN103G	Matematikai struktúrák gy	Zádori László			2				2	Gyakorlati jegy

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		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		
MMN102E	Analízis ea	Makay Géza					2			3	Kollokvium
MMN102G	Analízis gy	Makay Géza					2			2	Gyakorlati jegy
MMN311E	Kódoláselemzés ea	Czédli Gábor					2			3	Kollokvium
IMN110E	Automaták és formális logika ea	Iván Szabolcs			2					3	Kollokvium
IMN110G	Automaták és formális logika gy	Iván Szabolcs			1					1	Gyakorlati jegy
IMN416E	Faautomaták ea	Fülöp Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN416G	Faautomaták gy	Fülöp Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN213E	Fuzzy elmélet ea	Dombi József			2					3	Kollokvium
IMN213G	Fuzzy elmélet gy	Dombi József			1					1	Gyakorlati jegy
IMN219E	Globális optimalizálás ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN219G	Globális optimalizálás gy	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN220E	Gráfelméleti algoritmusok ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN220G	Gráfelméleti algoritmusok gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN221E	Játékelmélet ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN221G	Játékelmélet gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN418E	Kvantumszámítás ea	Vágvölgyi Sándor			2					3	Kollokvium
IMN418G	Kvantumszámítás gy	Vágvölgyi Sándor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN419E	Modell ellenőrzés ea	Fülöp Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN419G	Modell ellenőrzés gy	Fülöp Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN223E	Nemlineáris programozás ea	Szabó Péter Gábor			2					3	Kollokvium
IMN223G	Nemlineáris programozás gy	Szabó Péter Gábor			1					1	Gyakorlati jegy
MMN116E	Sztocasztikus modellek ea	Pap Gyula					2			3	Kollokvium
MMN116G	Sztocasztikus modellek gy	Pap Gyula					2			2	Gyakorlati jegy
IMN420E	Termátíró rendszerek ea	Vágvölgyi Sándor			2					3	Kollokvium
IMN420G	Termátíró rendszerek gy	Vágvölgyi Sándor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN226E	Tudományos és szimbolikus számítások ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN226L	Tudományos és szimbolikus számítások lab	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN227E	Válogatott fejezetek az operációkutatásból ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN227G	Válogatott fejezetek az operációkutatásból gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN288E	Beszéd felismerés ea	Tóth László			2					3	Kollokvium
IMN288G	Beszéd felismerés lab	Tóth László			2					2	Gyakorlati jegy
MMNX107E	Dinamikus modellek informatikusoknak ea	Bánhelyi Balázs					2			3	Kollokvium
MMNX107G	Dinamikus modellek informatikusoknak gy	Bánhelyi Balázs					2			2	Gyakorlati jegy
IMN212E	Döntéselméleti modellek ea	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					3	Kollokvium
IMN212G	Döntéselméleti modellek gy	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					2	Gyakorlati jegy
IMN412E	Kriptográfia és adatbiztonság ea	Németh L. Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN412L	Kriptográfia és adatbiztonság lab	Németh L. Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy

Meg-
jegyzés

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN414E	Intelligens ember-gép interfészek	Farkas Richárd			2					3	Kollokvium
IMN414G	Intelligens ember-gép interfészek	Farkas Richárd			1					1	Gyakorlati jegy
(IMN111E)	A logikai és funkcionális programozás matematikai alapjai ea	Iván Szabolcs			2					3	Kollokvium
IMN003E-00006	Hálózattudomány				2					3	Kollokvium
IMN003E-00073	Algoritmusok decentralizált hálózatokban				2					3	Kollokvium

Összesen (kredit):

98

[MK-DIF-MATSZT-S] Egyéb matematikai és számítástudományi ismeretek (aktuális választék a Neptun-ban érhető el)

IMN426E	Nagyteljesítményű számítások				2					3	Kollokvium
IMN404E	Optimalizálás alkalmazásai				2					3	Kollokvium
IMN404G	Optimalizálás alkalmazásai				1					1	Gyakorlati jegy
IMN006L-00003	Statisztika gyakorlati alkalmazásai				4					4	Gyakorlati jegy
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

11

[MK-DIF-INF] Differenciált informatikai ismeretek. Teljesítendő min. 18 kredit. Részei: [MK-DIF-INF-A], [MK-DIF-INF-S]

[MK-DIF-INF-A] Ajánlott informatika ismeretek. Teljesítendő min. 14 kredit.

IMN210E	Adatbányászat ea	Berend Gábor			2					3	Kollokvium
IMN210G	Adatbányászat gy	Berend Gábor			2					2	Gyakorlati jegy
MMN114E	Számítógéppel segített matematikai modellezés ea	Karsai János					1			1	Kollokvium
MMN114L	Számítógéppel segített matematikai modellezés lab	Karsai János					2			2	Gyakorlati jegy
IMN290E	GPGPU: Grafikus processzorok felhasználása általános célú számításokra ea	Nagy Antal			2					2	Kollokvium
IMN290L	GPGPU: Grafikus processzorok felhasználása általános célú számításokra lab	Nagy Antal			1					2	Gyakorlati jegy
IMN291E	Ipari képfeldolgozás ea	Kató Zoltán			2					2	Kollokvium
IMN291L	Ipari képfeldolgozás lab	Kató Zoltán			1					2	Gyakorlati jegy
IMN284E	Képfeldolgozó esettanulmányok ea	Nagy Antal			2					3	Kollokvium
IMN292E	Képi adatbázisok ea	Nyúl László			2					2	Kollokvium
IMN292L	Képi adatbázisok lab	Nyúl László			1					2	Gyakorlati jegy
IMN293E	Képregisztáció ea	Tanács Attila	IMN104E	Előfeltétel	2					2	Kollokvium
IMN293L	Képregisztáció lab	Tanács Attila	IMN104E	Előfeltétel	1					2	Gyakorlati jegy
IMN294E	Képrekonstrukció ea	Balázs Péter			2					2	Kollokvium
IMN294L	Képrekonstrukció lab	Balázs Péter			1					2	Gyakorlati jegy
IMN295E	Képszegmentálás ea	Kató Zoltán	IMN104E	Előfeltétel	2					2	Kollokvium
IMN295L	Képszegmentálás lab	Kató Zoltán	IMN104E	Előfeltétel	1					2	Gyakorlati jegy
IMN285E	Mikroszkópiai képelemzés ea	Kató Zoltán			1					2	Kollokvium
IMN285L	Mikroszkópiai képelemzés lab	Kató Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN273E	Mobil képelemzés és grafika ea	Tanács Attila			2					2	Kollokvium

Meg-
jegyzés

(elsz)

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN273L	Mobil képelemzés és grafika lab	Tanács Attila			1					2	Gyakorlati jegy
IMN411E	Nem-konvencionális adatbázisok ea	Balázs Péter			1					1	Kollokvium
IMN411L	Nem-konvencionális adatbázisok lab	Balázs Péter			2					2	Gyakorlati jegy
IMN297E	Orvosi képkalkotás ea	Nyúl László			2					2	Kollokvium
IMN297L	Orvosi képkalkotás lab	Nyúl László			1					2	Gyakorlati jegy
IMN298E	Számítógépes látás ea	Kató Zoltán			2					2	Kollokvium
IMN298L	Számítógépes látás lab	Kató Zoltán			1					2	Gyakorlati jegy
IMN287E	Számítógéppel segített műtéti tervezés ea	Nyúl László			2					3	Kollokvium
IMN241E	Beágyazott rendszerek ea	Kiss Ákos			2					3	Kollokvium
IMN241L	Beágyazott rendszerek lab	Kiss Ákos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN269E	Elosztott alkalmazások fejlesztése ea	Alexin Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN269L	Elosztott alkalmazások fejlesztése lab	Alexin Zoltán			2					2	Gyakorlati jegy
IMN242E	Fordítóprogramok ea	Gyimóthy Tibor			2					3	Kollokvium
IMN242L	Fordítóprogramok lab	Gyimóthy Tibor			2					2	Gyakorlati jegy
IMN244E	Felhő és DevOps alapok ea	Bilicki Vilmos			2					3	Kollokvium
IMN244L	Felhő és DevOps alapok lab	Bilicki Vilmos			2					2	Gyakorlati jegy
	Hálózati operációs rendszerek ea + gy	Bilicki Vilmos								4	
IMN245E	Objektum vezérelt rendszerek fejlesztése ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN245L	Objektum vezérelt rendszerek fejlesztése lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN246E	Párhuzamos programozás ea	Schretnér Lajos			2					3	Kollokvium
IMN246L	Párhuzamos programozás lab	Schretnér Lajos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN247E	Programok analízise ea	Beszédes Árpád	TT-IMN242	Előfeltétel	2					3	Kollokvium
IMN247L	Programok analízise lab	Beszédes Árpád	TT-IMN243	Előfeltétel	2					2	Gyakorlati jegy
IMN248E	Programozási módszerek ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN248L	Programozási módszerek lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN249E	Szoftverfejlesztés ea	Alexin Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN249L	Szoftverfejlesztés lab	Alexin Zoltán			2					2	Gyakorlati jegy
IMN250E	Szoftverkarbantartás ea	Ferenc Rudolf			2					3	Kollokvium
IMN250L	Szoftverkarbantartás lab	Ferenc Rudolf			2					2	Gyakorlati jegy
IMN251E	Tesztelési módszerek ea	Gergely Tamás			2					3	Kollokvium
IMN251L	Tesztelési módszerek lab	Gergely Tamás			2					2	Gyakorlati jegy
IMN282E	Teszt menedzsment ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN282G	Teszt menedzsment lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN252E	Vállalati információs rendszerek ea	Gyimóthy Tibor			2					3	Kollokvium
IMN252L	Vállalati információs rendszerek lab	Gyimóthy Tibor			2					2	Gyakorlati jegy
IMN401E	Személyes adatok védelmének jogi, etikai és informatikai kérdései ea	Alexin Zoltán			2					3	Kollokvium
IBM070E	Intelligens rendszerek elméleti alapjai	Dombi József			2					3	Kollokvium
IBMN071E	Network Science	Vinkó Tamás			2					3	Kollokvium

Meg-
jegyzés

(megsz)

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN294E	Képrekonstrukció				2					2	Kollokvium
IMN294L	Képrekonstrukció				1					2	Gyakorlati jegy
IMN298E	Számítógépes látás				2					2	Kollokvium
IMN298L	Számítógépes látás				1					2	Gyakorlati jegy
IMN259E	Intelligens vizualizációs eljárások				2					3	Kollokvium
IMN259L	Intelligens vizualizációs eljárások				1					1	Gyakorlati jegy
IMN003E-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					3	Kollokvium
IMN003G-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

151

[MK-DIF-INF-S] Egyéb informatika ismeretek (aktuális választék a Neptun-ban érhető el)

IMN003E-00078	Kriptovaluták				2					3	Kollokvium
IMN003E-00074	Alkalmazásbiztonság				2					3	Kollokvium
IMN076e	Bevezetés a Felhő és IoT rendszerekbe				2					3	Kollokvium
IMN003E-00076	Openstack-alapú privát felhő üzemeltetés				2					3	Kollokvium
IMN003E-00034	Okosóra, Okostelefon és OkosTV - Apple Swift alapú alkalmazás				2					3	Kollokvium
IMN003miE-00031	Autóiparban alkalmazott mikrovezérlők				2					2	Gyakorlati jegy
IMN003E-00049	Vázkijelölés a képfeldolgozásban				2					3	Kollokvium
IMN084e	Igazságügyi képelemzés				2					3	Kollokvium
IMN003E-00003	Képfeldolgozó Nyári Iskola				2					3	Kollokvium
IMN003E-00060	Fuzzy módszerek a képfeldolgozásban				3					3	Kollokvium
IMN003E-00079	3D vizuális adatok elemzése				2					2	Kollokvium
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

31

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

	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[MK-S-SZF] Szoftverfejlesztés specializáció. Részei: [MK-S-SZF-MATSZT], [MK-S-SZF-INF]**[MK-S-SZF-MATSZT] Szoftverfejlesztés - differenciált matematikai és számítástudományi ismeretek. Teljesítendő min. 14 kredit. Részei: [MK-S-SZF-MATSZT-A], [MK-S-SZF-MATSZT-S]****[MK-S-SZF-MATSZT-A] Szoftverfejlesztés - ajánlott matematikai és számítástudományi ismeretek. Teljesítendő 8 kredit.**

MMN103E	Matematikai struktúrák ea	Zádori László				2				3	Kollokvium
MMN103G	Matematikai struktúrák gy	Zádori László				2				2	Gyakorlati jegy
MMN311E	Kódoláselmélet ea	Czédli Gábor					2			3	Kollokvium

Összesen (kredit):

8

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
<i>[MK-S-SZF-MATSZT-S] Szoftverfejlesztés - egyéb matematikai és számítástudományi ismeretek (aktuális választék a Neptun-ban érhető el)</i>											
MMN102E	Analízis ea	Makay Géza				2				3	Kollokvium
MMN102G	Analízis gy	Makay Géza				2				2	Gyakorlati jegy
IMN110E	Automaták és formális logika ea	Iván Szabolcs			2					3	Kollokvium
IMN110G	Automaták és formális logika gy	Iván Szabolcs			1					1	Gyakorlati jegy
IMN416E	Faautomaták ea	Fülöp Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN416G	Faautomaták gy	Fülöp Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN213E	Fuzzy elmélet ea	Dombi József			2					3	Kollokvium
IMN213G	Fuzzy elmélet gy	Dombi József			1					1	Gyakorlati jegy
IMN219E	Globális optimalizálás ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN219G	Globális optimalizálás gy	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN220E	Gráfelméleti algoritmusok ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN220G	Gráfelméleti algoritmusok gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN221E	Játékelmélet ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN221G	Játékelmélet gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN418E	Kvantumszámítás ea	Vágvölgyi Sándor			2					3	Kollokvium
IMN418G	Kvantumszámítás gy	Vágvölgyi Sándor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN419E	Modell ellenőrzés ea	Fülöp Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN419G	Modell ellenőrzés gy	Fülöp Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN223E	Nemlineáris programozás ea	Szabó Péter Gábor			2					3	Kollokvium
IMN223G	Nemlineáris programozás gy	Szabó Péter Gábor			1					1	Gyakorlati jegy
MMN116E	Sztochasztikus modellek ea	Pap Gyula					2			3	Kollokvium
MMN116G	Sztochasztikus modellek gy	Pap Gyula					2			2	Gyakorlati jegy
IMN420E	Termátíró rendszerek ea	Vágvölgyi Sándor			2					3	Kollokvium
IMN420G	Termátíró rendszerek gy	Vágvölgyi Sándor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN226E	Tudományos és szimbolikus számítások ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN226L	Tudományos és szimbolikus számítások lab	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN227E	Válogatott fejezetek az operációkutatásból ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN227G	Válogatott fejezetek az operációkutatásból gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN288E	Beszéd felismerés ea	Tóth László			2					3	Kollokvium
IMN288G	Beszéd felismerés lab	Tóth László			2					2	Gyakorlati jegy
MMNX107E	Dinamikus modellek informatikusoknak ea	Bánhelyi Balázs					2			3	Kollokvium
MMNX107G	Dinamikus modellek informatikusoknak gy	Bánhelyi Balázs					2			2	Gyakorlati jegy
IMN212E	Döntésméleti modellek ea	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					3	Kollokvium
IMN212G	Döntésméleti modellek gy	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					2	Gyakorlati jegy
IMN412E	Kriptográfia és adatbiztonság ea	Németh L. Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN412L	Kriptográfia és adatbiztonság lab	Németh L. Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN414E	Intelligens ember-gép interfészek				2					3	Kollokvium

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		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		
IMN414G	Intelligens ember-gép interfészek				1					1	Gyakorlati jegy
IMN003E-00006	Hálózattudomány				2					3	Kollokvium
IMN003E-00073	Algoritmusok decentralizált hálózatokban				2					3	Kollokvium
IMN426E	Nagyteljesítményű számítások				2					3	Kollokvium
IMN404E	Optimalizálás alkalmazásai				2					3	Kollokvium
IMN404G	Optimalizálás alkalmazásai				1					1	Gyakorlati jegy
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

94

[MK-S-SZF-INF] Szoftverfejlesztés - differenciált informatikai ismeretek. Teljesítendő min. 23 kredit. Részei: [MK-S-SZF-INF-A], [MK-S-SZF-INF-S]

[MK-S-SZF-INF-A] Szoftverfejlesztés - ajánlott informatikai ismeretek. Teljesítendő min. 17 kredit.

IMN210E	Adatbányászat ea	Farkas Richárd			2					3	Kollokvium
IMN210G	Adatbányászat gy	Farkas Richárd			2					2	Gyakorlati jegy
IMN241E	Beágyazott rendszerek ea	Kiss Ákos			2					3	Kollokvium
IMN241L	Beágyazott rendszerek lab	Kiss Ákos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN269E	Elosztott alkalmazások fejlesztése ea	Alexin Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN269L	Elosztott alkalmazások fejlesztése lab	Alexin Zoltán			2					2	Gyakorlati jegy
IMN242E	Fordítóprogramok ea	Gyimóthy Tibor			2					3	Kollokvium
IMN242L	Fordítóprogramok lab	Gyimóthy Tibor			2					2	Gyakorlati jegy
IMN244E	Felhő és DevOps alapok	Bilicki Vilmos			2					3	Kollokvium
IMN244L	Felhő és DevOps alapok	Bilicki Vilmos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN245E	Objektum vezérelt rendszerek fejlesztése ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN245L	Objektum vezérelt rendszerek fejlesztése lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN246E	Párhuzamos programozás ea	Schrettner Lajos			2					3	Kollokvium
IMN246L	Párhuzamos programozás lab	Schrettner Lajos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN247E	Programok analízise ea	Beszédes Árpád	IMN242E, IMN242L	Előfeltétel	2					3	Kollokvium
IMN247L	Programok analízise lab	Beszédes Árpád	IMN242E, IMN242L	Előfeltétel	2					2	Gyakorlati jegy
IMN248E	Programozási módszerek ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN248L	Programozási módszerek lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN249E	Szoftverfejlesztés ea	Alexin Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN249L	Szoftverfejlesztés lab	Alexin Zoltán			2					2	Gyakorlati jegy
IMN250E	Szoftverkarbantartás ea	Ferenc Rudolf			2					3	Kollokvium
IMN250L	Szoftverkarbantartás lab	Ferenc Rudolf			2					2	Gyakorlati jegy
IMN251E	Tesztelési módszerek ea	Gergely Tamás			2					3	Kollokvium
IMN251L	Tesztelési módszerek lab	Gergely Tamás			2					2	Gyakorlati jegy
IMN282E	Teszt menedzsment ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN282G	Teszt menedzsment lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN252E	Vállalati információs rendszerek ea	Hegedűs Péter			2					3	Kollokvium
IMN252L	Vállalati információs rendszerek lab	Hegedűs Péter			2					2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

70

[MK-S-SZF-INF-S] Szoftverfejlesztés - egyéb informatikai ismeretek (aktuális választék a Neptun-ban érhető el)

IMN294E	Képrekonstrukció				2					2	Kollokvium
IMN294L	Képrekonstrukció				1					2	Gyakorlati jegy
IMN298E	Számítógépes látás				2					2	Kollokvium
IMN298L	Számítógépes látás				1					2	Gyakorlati jegy
IMN259E	Intelligens vizualizációs eljárások				2					3	Kollokvium
IMN259L	Intelligens vizualizációs eljárások				1					1	Gyakorlati jegy
IMN003E-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					3	Kollokvium
IMN003G-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					2	Gyakorlati jegy
IMN003E-00078	Kriptovaluták				2					3	Kollokvium
IMN003E-00034	Okosóra, Okostelefon és OkosTV - Apple Swift alapú alkalmazás				2					3	Kollokvium
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

23

[MK-S-MOD] Informatikai modellalkotás specializáció. Részei: [MK-S-MOD-MATSZT], [MK-S-MOD-INF]**[MK-S-MOD-MATSZT] Modellalkotás - differenciált matematikai és számítástudományi ismeretek. Teljesítendő min. 17 kredit. Részei: [MK-S-MOD-MATSZT-A], [MK-S-MOD-MATSZT-S]****[MK-S-MOD-MATSZT-A] Modellalkotás - ajánlott matematikai és számítástudományi ismeretek. Teljesítendő min. 14 kredit.**

MMN103E	Matematikai struktúrák ea	Zádori László			2					3	Kollokvium
MMN103G	Matematikai struktúrák gy	Zádori László			2					2	Gyakorlati jegy
MMN102E	Analízis ea	Makay Géza				2				3	Kollokvium
MMN102G	Analízis gy	Makay Géza				2				2	Gyakorlati jegy
MMN311E	Kódoláselemélet ea	Czédli Gábor				2				3	Kollokvium
IMN110E	Automaták és formális logika ea	Iván Szabolcs			2					3	Kollokvium
IMN110G	Automaták és formális logika gy	Iván Szabolcs			1					1	Gyakorlati jegy
IMN416E	Faautomaták ea	Fülöp Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN416G	Faautomaták gy	Fülöp Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN213E	Fuzzy elmélet ea	Dombi József			2					3	Kollokvium
IMN213G	Fuzzy elmélet gy	Dombi József			1					1	Gyakorlati jegy
IMN219E	Globális optimalizálás ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN219G	Globális optimalizálás gy	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN220E	Gráfelméleti algoritmusok ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN220G	Gráfelméleti algoritmusok gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN221E	Játékelmélet ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN221G	Játékelmélet gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN418E-00001	Kvantumszámítás ea	Vágvölgyi Sándor			2					3	Kollokvium
IMN418G	Kvantumszámítás gy	Vágvölgyi Sándor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN419E	Modell ellenőrzés ea	Fülöp Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN419G	Modell ellenőrzés gy	Fülöp Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN223E	Nemlineáris programozás ea	Szabó Péter Gábor			2					3	Kollokvium
IMN223G	Nemlineáris programozás gy	Szabó Péter Gábor			1					1	Gyakorlati jegy
MMN116E	Sztocasztikus modellek ea	Pap Gyula					2			3	Kollokvium
MMN116G	Sztocasztikus modellek gy	Pap Gyula					2			2	Gyakorlati jegy
IMN420E	Termátíró rendszerek ea	Vágvölgyi Sándor			2					3	Kollokvium
IMN420G	Termátíró rendszerek gy	Vágvölgyi Sándor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN226E	Tudományos és szimbolikus számítások ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN226L	Tudományos és szimbolikus számítások lab	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN227E	Válogatott fejezetek az operációkutatásból ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN227G	Válogatott fejezetek az operációkutatásból gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN288E	Beszéd felismerés ea	Tóth László			2					3	Kollokvium
IMN288G	Beszéd felismerés lab	Tóth László			2					2	Gyakorlati jegy
MMNX107E	Dinamikus modellek informatikusoknak ea	Bánhelyi Balázs					2			3	Kollokvium
MMNX107G	Dinamikus modellek informatikusoknak gy	Bánhelyi Balázs					2			2	Gyakorlati jegy
IMN212E	Döntésméleti modellek ea	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					3	Kollokvium
IMN212G	Döntésméleti modellek gy	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					2	Gyakorlati jegy
IMN412E	Kriptográfia és adatbiztonság ea	Németh L. Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN412L	Kriptográfia és adatbiztonság lab	Németh L. Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN414E	Intelligens ember-gép interfészek				2					3	Kollokvium
IMN414G	Intelligens ember-gép interfészek				1					1	Gyakorlati jegy
IMN003E-00006	Hálózattudomány				2					3	Kollokvium
IMN003E-00073	Algoritmusok decentralizált hálózatokban				2					3	Kollokvium

Összesen (kredit):

95

[MK-S-MOD-MATSZT-S] Modellalkotás - egyéb matematikai és számítástudományi ismeretek

IMN426E	Nagyteljesítményű számítások				2					3	Kollokvium
IMN404E	Optimalizálás alkalmazásai				2					3	Kollokvium
IMN404G	Optimalizálás alkalmazásai				1					1	Gyakorlati jegy
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

7

[MK-S-MOD-INF] Modellalkotás - differenciált informatikai ismeretek. Teljesítendő min. 20 kredit. Részei: [MK-S-MOD-INF-A], [MK-S-MOD-INF-S]**[MK-S-MOD-INF-A] Modellalkotás - ajánlott informatikai ismeretek. Teljesítendő min. 10 kredit.**

IMN210E	Adatbányászat ea	Berend Gábor			2					3	Kollokvium
---------	------------------	--------------	--	--	---	--	--	--	--	---	------------

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN210G	Adatbányászat gy	Berend Gábor			2					2	Gyakorlati jegy
IMN292E	Képi adatbázisok ea	Nyúl László			2					2	Kollokvium
IMN292L	Képi adatbázisok lab	Nyúl László			1					2	Gyakorlati jegy
IMN411E	Nem-konvencionális adatbázisok ea	Balázs Péter			1					1	Kollokvium
IMN411L	Nem-konvencionális adatbázisok lab	Balázs Péter			2					2	Gyakorlati jegy
IMN297E	Orvosi képzés ea	Nyúl László			2					2	Kollokvium
IMN297L	Orvosi képzés lab	Nyúl László			1					2	Gyakorlati jegy
IMN287E	Számítógéppel segített műtéti tervezés ea	Nyúl László			2					3	Kollokvium
IMN269E	Elosztott alkalmazások fejlesztése ea	Alexin Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN269L	Elosztott alkalmazások fejlesztése lab	Alexin Zoltán			2					2	Gyakorlati jegy
IMN242E	Fordítóprogramok ea	Gyimóthy Tibor			2					3	Kollokvium
IMN242L	Fordítóprogramok lab	Gyimóthy Tibor			2					2	Gyakorlati jegy
IMN246E	Párhuzamos programozás ea	Schrettner Lajos			2					3	Kollokvium
IMN246L	Párhuzamos programozás lab	Schrettner Lajos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN247E	Programok analízise ea	Beszédes Árpád	IMN242E, IMN242L	Előfeltétel	2					3	Kollokvium
IMN247L	Programok analízise lab	Beszédes Árpád	IMN242E, IMN242L	Előfeltétel	2					2	Gyakorlati jegy
IMN294E	Képrekonstrukció				2					2	Kollokvium
IMN294L	Képrekonstrukció				1					2	Gyakorlati jegy
IMN298E	Számítógépes látás				2					2	Kollokvium
IMN298L	Számítógépes látás				1					2	Gyakorlati jegy
IMN259E	Intelligens vizualizációs eljárások				2					3	Kollokvium
IMN259L	Intelligens vizualizációs eljárások				1					1	Gyakorlati jegy
IMN003E-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					3	Kollokvium
IMN003G-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

56

[MK-S-MOD-INF-S] Modellalkotás - egyéb informatikai ismeretek

IMN241E	Beágyazott rendszerek ea	Kiss Ákos			2					3	Kollokvium
IMN241L	Beágyazott rendszerek lab	Kiss Ákos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN244E	Felhő és DevOps alapok	Bilicki Vilmos			2					3	Kollokvium
IMN244L	Felhő és DevOps alapok	Bilicki Vilmos			2					2	Gyakorlati jegy
IMN245E	Objektum vezérelt rendszerek fejlesztése ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN245L	Objektum vezérelt rendszerek fejlesztése lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN248E	Programozási módszerek ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN248L	Programozási módszerek lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN249E	Szoftverfejlesztés ea	Alexin Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN249L	Szoftverfejlesztés lab	Alexin Zoltán			2					2	Gyakorlati jegy
IMN250E	Szoftverkarbantartás ea	Ferenc Rudolf			2					3	Kollokvium

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN250L	Szoftverkarbantartás lab	Ferenc Rudolf			2					2	Gyakorlati jegy
IMN251E	Tesztelési módszerek ea	Gergely Tamás			2					3	Kollokvium
IMN251L	Tesztelési módszerek lab	Gergely Tamás			2					2	Gyakorlati jegy
IMN282E	Teszt menedzsment ea	Beszédes Árpád			2					3	Kollokvium
IMN282G	Teszt menedzsment lab	Beszédes Árpád			2					2	Gyakorlati jegy
IMN252E	Vállalati információs rendszerek ea	Gyimóthy Tibor			2					3	Kollokvium
IMN252L	Vállalati információs rendszerek lab	Gyimóthy Tibor			2					2	Gyakorlati jegy
IMN003E-00078	Kriptovaluták				2					3	Kollokvium
IMN003E-00034	Okosóra, Okostelefon és OkosTV - Apple Swift alapú alkalmazás				2					3	Kollokvium
IMN273E	Mobil képelemzés és grafika ea	Tanács Attila			2					2	Kollokvium
IMN273L	Mobil képelemzés és grafika lab	Tanács Attila			1					2	Gyakorlati jegy
IMN003E-00079	3D vizuális adatok elemzése				2					2	Kollokvium
IMN003E-00076	Openstack-alapú privát felhő üzemeltetés				2					3	Kollokvium
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

60

[MK-S-KEP] Képfeldolgozás specializáció. Részei: [MK-S-KEP-MATSZT], [MK-S-KEP-INF]**[MK-S-KEP-MATSZT] Képfeldolgozás - differenciált matematikai és számítástudományi ismerete. Teljesítendő min. 13 kredit. Részei: [MK-S-KEP-MATSZT-A], [MK-S-KEP-MATSZT-S]****[MK-S-KEP-MATSZT-A] Képfeldolgozás - ajánlott matematikai és számítástudományi ismeretek. Teljesítendő min. 5 kredit.**

MMN102E	Analízis ea	Makay Géza				2				3	Kollokvium
MMN102G	Analízis gy	Makay Géza				2				2	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

5

[MK-S-KEP-MATSZT-S] Képfeldolgozás - egyéb matematikai és számítástudományi ismeretek

MMN103E	Matematikai struktúrák ea	Zádori László				2				3	Kollokvium
MMN103G	Matematikai struktúrák gy	Zádori László				2				2	Gyakorlati jegy
MMN311E	Kódoláselmélet						2			3	Kollokvium
IMN213E	Fuzzy elmélet ea	Dombi József			2					3	Kollokvium
IMN213G	Fuzzy elmélet gy	Dombi József			1					1	Gyakorlati jegy
IMN221E	Játékelmélet ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN221G	Játékelmélet gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN219E	Globális optimalizálás ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN219G	Globális optimalizálás gy	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN220E	Gráfelméleti algoritmusok ea	Pluhár András			2					3	Kollokvium
IMN220G	Gráfelméleti algoritmusok gy	Pluhár András			1					1	Gyakorlati jegy
IMN412E	Kriptográfia és adatbiztonság ea	Németh L. Zoltán			2					3	Kollokvium
IMN412L	Kriptográfia és adatbiztonság lab	Németh L. Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
MMN116E	Sztocasztikus modellek ea	Pap Gyula					2			3	Kollokvium

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
MMN116G	Sztochasztikus modellek gy	Pap Gyula						2		2	Gyakorlati jegy
IMN226E	Tudományos és szimbolikus számítások ea	Csendes Tibor			2					3	Kollokvium
IMN226L	Tudományos és szimbolikus számítások lab	Csendes Tibor			1					1	Gyakorlati jegy
IMN288E	Beszéd felismerés ea	Tóth László			2					3	Kollokvium
IMN288G	Beszéd felismerés lab	Tóth László			2					2	Gyakorlati jegy
MMNX107E	Dinamikus modellek informatikusoknak ea	Bánhelyi Balázs					2			3	Kollokvium
MMNX107G	Dinamikus modellek informatikusoknak gy	Bánhelyi Balázs					2			2	Gyakorlati jegy
IMN212E	Döntésméleti modellek ea	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					3	Kollokvium
IMN212G	Döntésméleti modellek gy	Dombi József	IMN102E, MMN101E	Előfeltétel	2					2	Gyakorlati jegy
IMN414E	Intelligens ember-gép interfészek				2					3	Kollokvium
IMN414G	Intelligens ember-gép interfészek				1					1	Gyakorlati jegy
IMN003E-00006	Hálózattudomány				2					3	Kollokvium
IMN003E-00073	Algoritmusok decentralizált hálózatokban				2					3	Kollokvium
IMN426E	Nagyteljesítményű számítások				2					3	Kollokvium
IMN404E	Optimalizálás alkalmazásai				2					3	Kollokvium
IMN404G	Optimalizálás alkalmazásai				1					1	Gyakorlati jegy
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

52

[MK-S-KEP-INF] Képfeldolgozás - differenciált informatikai ismeretek. Teljesítendő min. 24 kredit. Részei: [MK-S-KEP-INF-A], [MK-S-KEP-INF-S]

[MK-S-KEP-INF-A] Képfeldolgozás - ajánlott informatikai ismeretek. Teljesítendő min. 18 kredit.

IMN290E	GPGPU: Grafikus processzorok felhasználása általános célú számításokra ea	Nagy Antal			2					2	Kollokvium
IMN290L	GPGPU: Grafikus processzorok felhasználása általános célú számításokra lab	Nagy Antal			1					2	Gyakorlati jegy
IMN291E	Ipari képfeldolgozás ea	Kató Zoltán			2					2	Kollokvium
IMN291L	Ipari képfeldolgozás lab	Kató Zoltán			1					2	Gyakorlati jegy
IMN284E	Képfeldolgozó esettanulmányok ea	Nagy Antal			2					3	Kollokvium
IMN292E	Képi adatbázisok ea	Nyúl László			2					2	Kollokvium
IMN292L	Képi adatbázisok lab	Nyúl László			1					2	Gyakorlati jegy
IMN293E	Képregisztráció ea	Tanács Attila	IMN104E	Előfeltétel	2					2	Kollokvium
IMN293L	Képregisztráció lab	Tanács Attila	IMN104E	Előfeltétel	1					2	Gyakorlati jegy
IMN294E	Képrekonstrukció ea	Balázs Péter			2					2	Kollokvium
IMN294L	Képrekonstrukció lab	Balázs Péter			1					2	Gyakorlati jegy
IMN295E	Képszegmentálás ea	Kató Zoltán	IMN104E	Előfeltétel	2					2	Kollokvium
IMN295L	Képszegmentálás lab	Kató Zoltán	IMN104E	Előfeltétel	1					2	Gyakorlati jegy
IMN285E	Mikroszkópiai képelemzés ea	Kató Zoltán			1					2	Kollokvium
IMN285L	Mikroszkópiai képelemzés lab	Kató Zoltán			1					1	Gyakorlati jegy
IMN273E	Mobil képelemzés és grafika ea	Tanács Attila			2					2	Kollokvium
IMN273L	Mobil képelemzés és grafika lab	Tanács Attila			1					2	Gyakorlati jegy

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
IMN411E	Nem-konvencionális adatbázisok ea	Balázs Péter			1					1	Kollokvium
IMN411L	Nem-konvencionális adatbázisok lab	Balázs Péter			2					2	Gyakorlati jegy
IMN297E	Orvosi képkötés ea	Nyúl László			2					2	Kollokvium
IMN297L	Orvosi képkötés lab	Nyúl László			1					2	Gyakorlati jegy
IMN298E	Számítógépes látás ea	Kató Zoltán			2					2	Kollokvium
IMN298L	Számítógépes látás lab	Kató Zoltán			1					2	Gyakorlati jegy
MN003E-00079	3D vizuális adatok elemzése				2					2	Kollokvium
IMN287E	Számítógéppel segített műtéti tervezés ea	Nyúl László			2					3	Kollokvium

Összesen (kredit):

50

[MK-S-KEP-INF-S] Képfeldolgozás - egyéb informatikai ismeretek

IMN259E	Intelligens vizualizációs eljárások				2					3	Kollokvium
IMN259L	Intelligens vizualizációs eljárások				1					1	Gyakorlati jegy
IMN003E-00078	Kriptovaluták				2					3	Kollokvium
IMN003E-00034	Okosóra, Okostelefon és OkosTV - Apple Swift alapú alkalmazás				2					3	Kollokvium
IMN003E-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					3	Kollokvium
IMN003G-00028	Szoftvertesztelés gyakorlata				2					2	Gyakorlati jegy
IMN084e	Igazságügyi képelemzés				2					3	Kollokvium
MN003E-00003	Képfeldolgozó Nyári Iskola				2					3	Kollokvium
IMN003E-00060	Fuzzy módszerek a képfeldolgozásban				3					3	Kollokvium
	További, Neptunban megadott speciálkollégiumok										

Összesen (kredit):

24

[MK-SZV] Szabadon választható ismeretek. Teljesítendő min. 6 kredit

SZTE szabályzatának megfelelően szabadon választott tárgyak

[MK-SZD] Diplomamunka Teljesítendő 30 kredit

IBM3000	Diplomamunka készítése I.							3		10	Gyakorlati jegy
IBM3001	Diplomamunka készítése II.							6		20	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

30

Szakmai gyakorlat

IMN320pi14G-00001	Szakmai gyakorlat				240					0	Aláírás
-------------------	-------------------	--	--	--	-----	--	--	--	--	---	---------

Megjegyzések

(köt) Tárgy, vagy blokk tárgyai kötelezőek

(2év) A tárgy két évente van meghirdetve

(ritk) A tárgy ritkán van meghirdetve

Szak neve: Programtervező informatikus MSc (MSZKPTI-N1)		Szakfelelős: Dr. Fülöp Zoltán		Nappali tagozat							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek					Kredit	Teljesítés módja
					0	1	2	3	4		
					Het tanóraszám						

(alap) Alapvető alapozó tárgy, ha nincs tanterv szerint teljesítve, súlyos
 (tg) Tehetséggondozó program elérhető a tárgyból
 (előism!) A tárgy teljesítéséhez az oktató bizonyos előismeretek meglétét
 (elsz) Bizonyos feltételekkel az adott mérföldkőben elszámolható
 (megsz) Megszűnt tárgy, továbbiakban nem lesz meghirdetve

Meg-
jegyzés