

Computer Science curriculum 2019/2020.												
COURSE CODE	HUNGARIAN COURSE TITLE	ENGLISH COURSE TITLE	COURSE TYPE / EXAM	SEMESTER (H-WEEK)/(H-SEMESTER)						CREDIT	PREREQUISITE	INSTRUCTOR-IN-CHARGE
				1	2	3	4	5	6			
1. Obligatory courses									104			
ENPTIA0301	Elemi lineáris algebra	Elementary linear algebra	Pres+Prac/Coll.	2+2						4		Dr. Frigyk Béla András
ENPTIA0501	Valószínűségszámítás és statisztika	Probability and statistics	Pres+Prac/Coll.			2+1				3		Dr. Figyk B. András
ENPTIB0701	Matematikai logika	Mathematical logics	Prac/Pract	0+2						2		Bodor András
ENPTIA0901	Numerikus módszerek I.	Numerical methods I.	Pres+Prac/Pract				2+2			5	Elementary linear algebra	Dr. Király Balázs
ENPTIA0902	Numerikus módszerek II.	Numerical methods II.	Prac/Pract					0+2		2	Numerical methods I.	Dr. Király Balázs
ENPTIB0601	Operációkutatás	Operations research	Prac/Pract					0+3		3	Elementary linear algebra	Dr. Király Balázs
ENPTIA0101	Diszkrét matematika I.	Discrete mathematics I.	Pres+Prac/Coll.	2+2						5		Dr. Szabó Sándor
ENPTIA0102	Diszkrét matematika II.	Discrete mathematics II.	Pres+Prac/Coll.				2+2			5		Dr. Szabó Sándor
ENPTIA0801	Számításméleti, számítástudományi alapismeretek	Basics of computer science	Pres+Prac/Pract			2+2				5	Discrete mathematics I.	Dr. Jenei Sándor
ENPTIA1201	Elemi programozás	Elementary programming	Prac/Pract	0+4						4		Dr. Zentai Norbert
ENPTIA1601	Programozás I.	Programming I.	Prac/Pract	0+4						5		Dr. Gimesi László
ENPTIA1602	Programozás II.	Programming II.	Prac/Pract		0+4					5	Programming I.	Dr. Gimesi László
ENPTIA1701	Fordítóprogramok és assemblerek	Compilers and assemblers	Prac/Pract					0+2		2		Dr. Gimesi László
ENPTIA1001	Algoritmusok, adatszerkezetek	Algorithms, data structures	Pres+Prac/Coll.		2+2					5		Dr. Jenei Sándor
ENPTIB1101	Formális nyelvek, automaták	Formal languages and automata	Pres+Prac/Pract	2+2						5		Dr. Jenei Sándor
ENPTIB2301	Osztott rendszerek, párhuzamos programozás	Distributed systems, parallel programming	Prac/Pract					0+3		3		Bodor András
ENPTIA1401	Relációs adatbázisok	Relational databases	Pres+Prac/Coll.			2+2				5		Dr. Laczkó József
ENPTIA1301	A programozás módszertana I.	Methodology of programming I.	Pres+Prac/Pract		2+2					5	Programming I.	Dr. Laczkó József
ENPTIA1501	Rendszertervezés	System engineering	Pres+Prac/Coll.			2+2				5		Dr. Pauler Gábor
ENPTIA1801	Szakmai kommunikáció	Professional communication	Pres+Prac/Pract		1+2					3		Dr. Bugya Titusz
ENPTIA2101	Operációs rendszerek	Operating systems	Pres+Prac/Coll.						2+2	5		Dr. Laczkó József
ENPTIA1901	Számítógép architektúrák	Computer architectures	Pres/Coll.	2+0						2		Dr. Almási Gábor

ENPTIA2001	Számítógép hálózatok	Computer networks	Pres/Coll.		4+0					5		Dr. Mechler Mátyás Illés
ENPTIA2201	Informatikai biztonság	Information and data security	Pres/Coll.						3+0	3		Dr. Hatvani Zsolt Ákos
ENPTIA2401	Informatikai rendszerek üzemeltetése	Operation of IT systems	Prac/Pract				0+3			3		Horváth Zoltán
ENPTIA4001	Vezérlés- és irányítástechnológia	Control technology	Pres+Prac/Coll.						2+2	5		Dr. Laczkó József
1.1. Modular elective courses (Completing one of the courses is compulsory)										10		
ENPTIA0201	Kalkulus I.	Calculus I.	Pres+Prac/Coll.	2+2						5		Dr. Pap Margit
ENPTIA0202	Kalkulus II.	Calculus II.	Pres+Prac/Coll.		2+2					5	Calculus I.	Dr. Pap Margit
ENPTIA4101	Analízis I.	Analysis I.	Pres+Prac/Coll.	3+2						5		Dr. Pap Margit
ENPTIA4102	Analízis II.	Analysis II.	Pres+Prac/Coll.		3+2					5	Analysis I.	Dr. Pap Margit
1.2. Mandatory courses on Software Development Specialization										30		
ENPTIA1-1501	Webprogramozás I.	Web programming I.	Pres+Prac/Pract			2+2				5	Methodology of programming I.	Rébay Viktor
ENPTIA1-1601	Korszerű adatbázis rendszerek (NoSQL)	State-of-art database systems	Prac/Pract				2 + 1			3		Dr. Pauler Gábor
ENPTIA1-1302	A programozás módszertana II.	Methodology of programming II.	Pres+Prac/Pract		2+2					5	Methodology of programming I.	Dr. Zentai Norbert
ENPTIA1-1701	Szoftverfejlesztési technológiák	Software development technologies	Pres+Prac/Pract				1+3			5	Methodology of programming I.	Kiss-Vincze Tamás
ENPTIA1-KV0201	PHP programozás	PHP programming	Prac/Pract				0 + 2			3	Methodology of programming I.	Rébay Viktor
	Python alapok	Basics of Python	Prac/Pract				0 + 2			3	Methodology of programming I.	Bodor András
	Java alapok	Basics of Java	Prac/Pract				0 + 2			3	Methodology of programming I.	Dr. Makkai Géza
	C# alapok	Basics of C#	Prac/Pract				0 + 2			3	Methodology of programming I.	Dr. Makkai Géza
1.2.1 Elective courses selected (see below)										6		
1.3. Obligatory courses on GIS Specialization										36		
	Földrajztudományi alapismeretek	Introduction to Geography	Pres+Prac/Coll.					1+2		4		Dr. Nagyvárad László
	Analóg térképészet gyakorlat	Analog Cartography	Prac/Pract				0+2			3		Dr. Nagyvárad László
	Digitális kartográfia	Digital Cartography	Prac/Pract				0+2			3		Dr. Gyenizse Péter

	Bevezetés a térinformatikába II.	Introduction to GIS II.	Prac/Pract				0+3			4		Dr. Kovács István Péter
	Adatgyűjtési módszerek	Data Acquisition Methods	Prac/Pract					0+2		4		Dr. Ronczyk Levente
	ArcGIS alapismeretek	Introduction to ArcGIS	Prac/Pract					0+3		4		Dr. Pirkhoffer Ervin
	Szoftver gyakorlat I.	GIS Software I.	Prac/Pract				0+2			4		Dr. Bugya Titusz
	Szoftver gyakorlat II.	GIS Software II.	Prac/Pract						0+2	4		Dr. Pirkhoffer Ervin
	Web GIS	Web GIS	Prac/Pract					0+3		6		Dr. Bugya Titusz
2. Elective courses for Software Development Specialization												
	Analízis III.	Mathematical analysis III.	Pres+Prac/Coll.			2+2				4	Analysis II.	Dr. Pap Margit
	Komplex sorok	Complex series	Pres+Prac/Coll.		3+2					5	Analysis I.	Dr. Pap Margit
	Többváltozós analízis	Multivariate analysis	Pres+Prac/Coll.			3+2				5	Analysis II.	Dr. Pap Margit
	Komplex függvénytan	Complex functions	Pres+Prac/Coll.				2+2			4	Multivariate analysis	Dr. Pap Margit
	Mobiltechnológia	Mobile technology	Prac/Pract						0+2	2		Horváth Zoltán
	SAP ERP 6.0 MM-PP-SD modulok kezelése	Working with SAP ERP 6.0 MM-PP-SD modules	Pres+Prac/Coll.						2+2	5		Dr. Pauler Gábor
	SAP ABAP programozási alapok	Basics of SAP ABAP programming	Pres+Prac/Pract						2+2	5	Working with SAP ERP 6.0 MM-PP-SD modules	Dr. Pauler Gábor
	Webprogramozás II.	Web programming II.	Pres+Prac/Pract				2+2			5	Web programming I.	Rébay Viktor
	Mikrokontrollerek programozása	Microcontroller programming	Pres+Prac/Pract						2+2	4		Dr. Almási Gábor
	Biorobotika	Biorobotics	Pres+Prac/Coll.						2+1	4		Dr. Laczkó József
	Python használata strukturált adatkezelésben	Handling of structured data in Python	Prac/Pract						0+2	2	Basics of Python	Dr. Almási Gábor
	MATLAB I.	MATLAB I.	Prac/Pract					0+3		3		Dr. Mechler Mátyás Illés
	MATLAB II.	MATLAB II.	Prac/Pract						0+2	2		Dr. Mechler Mátyás Illés
	Számítógépes játékfejlesztés	Computer game development	Prac/Pract						0+2	2		Kiss-Vincze Tamás
	Kiadványszerkesztési alapok	Basics of desktop publishing	Prac/Pract						0+3	3		Rébay Viktor
	Dokumentumszerkesztés LaTeX segítségével	Introduction to LaTeX typesetting	Prac/Pract					0+2		3		Dr. Mechler Mátyás Illés
	Szerver oldali JAVA programozás	Server-side JAVA programming	Prac/Pract						0+2	3		Fischer Norbert
	Üzleti szoftverfejlesztés JAVA-ban	Business software development in JAVA	Prac/Pract						0+2	3	Methodology of programming I.	János Zsolt

	Tudományos programozás Pythonban	Scientific programming in Python	Prac/Pract						0+3	4	Basics of Python	Bodor András
3. Facultative courses										10		
4. Thesis										20		
	Szakdolgozat konzultáció I.	Thesis consultation I.	Prac/Pract					X		10		
	Szakdolgozat konzultáció II.	Thesis consultation II.	Prac/Pract						X	10		
5. Professional practice												
6. 180 credits in compliance with education laws										180		