

B-IIa – Studijní plány pro bakalářské a magisterské SP

Označení studijního plánu Studijní plán - prezenční forma studia

P: povinné předměty - obecná část

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ	složka č.
Datové struktury I	2/2	Z+Zk	6	prof. Mgr. Michal Koucký, Ph.D.	I/	ne	ne	ne	
Základy složitosti a vyčísitelnosti	2/1	Z+Zk	4	doc. RNDr. Ondřej Cepek, Ph.D.	I/ZS	ne	ne	ne	
Celkem kreditů			10				0		

P: povinné předměty - pro zpracování závěrečné práce

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ	složka č.
Diplomová práce I	0/4	Z	6		/	ne	ano	ne	
Diplomová práce II	0/6	Z	9		/	ne	ano	ne	
Diplomová práce III	0/10	Z	15		/	ne	ano	ne	
Celkem kreditů			30				30		

PV: povinně volitelné - projekt

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ	složka č.
Softwarový projekt	0/8	Z	12		/	ne	ne	ne	
Výzkumný projekt	0/6	Z	9		/	ne	ne	ne	
Firemní projekt	0/4	Z	6		/	ne	ne	ne	
Zvýšený rozsah projektu	0/2	Z	3		/	ne	ne	ne	
Minimální počet kreditů			6						

PV: povinně volitelné profilující - přednášky a semináře

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ	složka č.
Dotazovací jazyky 1	2/2	Z+Zk	5	prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.	/ZS	ne	ano	ano	
Dotazovací jazyky 2	2/2	Z+Zk	5	prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.	/LS	ne	ano	ano	
Transakce	2/0	Zk	3	RNDr. Jakub Lokoč, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Stochastické metody v databázích	2/0	Zk	3	RNDr. Alena Koubková, CSc.	/LS	ne	ano	ne	
Zákaznické preference	2/2	Z+Zk	5	prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc.	/LS	ne	ano	ne	
Dobývání znalostí	2/2	Z+Zk	5	doc. RNDr. Iveta Mrázová, CSc.	/LS	ne	ano	ne	
Vyhledávání multimediálního obsahu na webu	2/1	Z+Zk	4	doc. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	
Moderní databázové koncepty	2/2	Z+Zk	5	doc. RNDr. Irena Holubová, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	
Techniky vizualizace dat	2/1	Z+Zk	4	RNDr. David Hoksza, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Hluboké učení	3/2	Z+Zk	7	RNDr. Milan Straka, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Koncepty moderních programovacích jazyků	0/3	Z	4	doc. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	
Návrhové vzory	0/2	KZ	3	RNDr. Filip Zavoral, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Doporučené postupy v programování	2/2	Z+Zk	5	Ing. Lubomír Bulej, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Pokročilé programování v paralelním prostředí	2/2	Z+Zk	6	RNDr. Martin Kruliš, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	
Praktikum z pokročilého objektového programování	0/1	Z	2	RNDr. Filip Zavoral, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	
Pokročilé aspekty softwarového inženýrství	2/2	Z+Zk	5	doc. Mgr. Martin Nečaský, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Algoritmy komprese dat	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Tomáš Dvořák, CSc.	/ZS	ne	ano	ne	
Pokročilé nástroje pro vývoj a monitorování software	0/2	Z	2	RNDr. Pavel Parížek, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Architektury softwarových systémů	2/2	Z+Zk	5	doc. Mgr. Martin Nečaský, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	

Data na Webu	2/1	Z+Zk	5	RNDr. Jakub Klímeck, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	
Webové služby	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Jakub Klímeck, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Virtualizace a cloud computing	2/0	Zk	3	RNDr. David Bednárek, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ne	
Pokročilé programování webových aplikací	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Martin Kruliš, Ph.D.	/LS	ne	ano	ne	
Formální základy softwarového inženýrství	2/2	Z+Zk	5	doc. Mgr. Martin Nečaský, Ph.D.	/ZS	ne	ano	ano	
Minimální počet kreditů			41						

PV: povinně volitelné společné - přednášky a semináře									
Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ	složka č.
Pravděpodobnostní metody	2/0	Zk	3	prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc.	/ZS	ne	ne	ne	
Programování v paralelním prostředí	2/2	Z+Zk	6	RNDr. Jakub Yaghob, Ph.D.	/LS	ne	ne	ne	
Vývoj vysoce výkonného software	2/2	Z+Zk	6	RNDr. David Bednárek, Ph.D.	/LS	ne	ne	ne	
Principy distribuovaných systémů	2/0	Zk	3	RNDr. Filip Zavoral, Ph.D.	/ZS	ne	ne	ne	
Middleware	2/1	Z+Zk	5	prof. Ing. Petr Tůma, Dr.	/LS	ne	ne	ne	
Modely a verifikace chování systémů	2/2	Z+Zk	5	prof. Ing. František Plášil, DrSc.	/ZS	ne	ne	ne	
Vyhodnocování výkonnosti počítačových systémů	2/1	Z+Zk	4	prof. Ing. Petr Tůma, Dr.	/LS	ne	ne	ne	
Softwarové inženýrství v praxi	2/0	Z	3	doc. Mgr. Martin Nečaský, Ph.D.	/LS	ne	ne	ne	
Vývoj cloudových aplikací	0/2	Z	2	RNDr. Filip Zavoral, Ph.D.	/LS	ne	ne	ne	
Uvod do doporučovacích systémů	2/1	Z+Zk	4	Mgr. Ladislav Peška, Ph.D.	/ZS	ne	ne	ne	
Datové struktury 2	2/0	Zk	3	RNDr. Jiří Fink, Ph.D.	/LS	ne	ne	ne	
Metody strojového učení	1/2	Z+Zk	4	doc. Ing. Zdeněk Zabokrtský, Ph.D.	/LS	ne	ne	ne	
Minimální počet kreditů			15						

* případně uváděný ročník, nebo semestr je z hlediska studijního plánu pro účely akreditace SP považován za doporučený ročník, nebo doporučený semestr

30. Poznámky ke studijnímu plánu
<p>a) V programu je kladen důraz na programování a softwarové a datové inženýrství, a to v pěti různých zaměřeních. Zaměření Softwarové inženýrství zahrnuje metody analýzy požadavků na softwarová řešení a návrh jejich architektury. Zaměření Vývoj software se podrobně věnuje vývojářským znalostem a dovednostem nutným k realizaci komplexních softwarových systémů. Znalosti vývoje internetových aplikací intenzivně zpracovávajících data pokrývá zaměření Webové inženýrství. Zaměření Databázové systémy je orientováno na návrh schémat databází a implementaci databázových aplikací. Zaměření Analýza a zpracování rozsáhlých dat se věnuje tématům datové analytiky, dobýváním znalostí z dat a jejich interpretací uživateli.</p> <p>b) Poznámka k předmětům Softwarový projekt, Výzkumný projekt a Firemní projekt: Student si volí právě jeden z trojice předmětů Softwarový projekt, Výzkumný projekt a Firemní projekt. Tyto předměty jsou společné pro všechny infromatické programy, garantem pro daný projekt je vždy garant tohoto programu.</p>

Rozložení kreditů	Kredity za předměty profilujícího základu (včetně základních teoretických předmětů profilujícího základu)	Kredity za všechny předměty
Povinné předměty	0	10
Povinné předměty - závěrečná práce	30	30
Povinně volitelné předměty	41	62
Kredity pro volbu studenta		18
Celkem	71	120

Státní závěrečná zkouška	<p>1. část: Obhajoba diplomové práce</p> <p>2. část: SZZ z odborných předmětů. Celkem každý student dostane tři otázky ze tří okruhů. Dva z těchto okruhů jsou povinné pro zvolené zaměření, třetí je volitelný.</p> <p>Zkušební okruhy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analýza a architektury software (povinný pro zaměření: Softwarové inženýrství) 2. Rozšířené programování (povinný pro zaměření: Softwarové inženýrství, Vývoj software) 3. Softwarové technologie (povinný pro zaměření: Vývoj software) 4. Webové technologie (povinný pro zaměření: Webové inženýrství) 5. Databáze - formální základy a dotazovací jazyky (povinný pro zaměření: Webové inženýrství, Databázové systémy) 6. Databáze - implementace a administrace (povinný pro zaměření: Databázové systémy) 7. Zpracování rozsáhlých a nestrukturovaných dat (povinný pro zaměření: Analýza a zpracování rozsáhlých dat) 8. Data mining (povinný pro zaměření: Analýza a zpracování rozsáhlých dat)
--------------------------	---

61. Státní rigorózní zkouška - ústní část	
<p>Tématické okruhy státní rigorózní zkoušky jsou stejné jako u státní závěrečné zkoušky. U SRZ se však vyžadují hlubší a podrobnější znalosti zkoušeného učiva, vyspělý výklad a schopnost aplikovat naučené poznatky při řešení konkrétního zadaného problému.</p>	