

Povinné předměty – oborové – povinné předměty / oborová didaktika, oborová praxe / složka 1b, 4						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBI3I041A	Edukační programovací jazyky	10/0	KZ	3	2/LS	P OKBI3I036A
OKBI3I043A	Edukační robotika I	10/0	Z	3	2/LS	P OKBI3I033A
OKBI3I047A	Oborová praxe s reflexí	10/0, 24H	Z	4	2/LS	P OKBI3I013A
OKBI3I053A	Edukační robotika II	10/0	KZ	4	3/ZS	P OKBI3I043A

Celkem kreditů	14
-----------------------	-----------

Povinné předměty – oborové – povinné předměty / oborová část / složka 2						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBI3I011A	Matematika I	14/0	KZ	4	1/ZS	
OKBI3I012A	Aplikovaná fyzika	14/0	KZ	4	1/ZS	
OKBI3I013A	Informatika	14/0	Zk	4	1/ZS	
OKBI3I014A	Úvod do architektury počítačů	10/0	Zk	4	1/ZS	
OKBI3I015A	Základy informační technologie	10/0	KZ	3	1/ZS	
OKBI3I016A	Algoritmy a datové struktury pro učitele	14/0	Zk	5	1/ZS	
OKBI3M021A	Matematika II	14/0	KZ	5	1/LS	P OKBI3I011A
OKBI3I022A	Elektronika a elektrotechnika	10/0	KZ	4	1/LS	P OKBI3I012A
OKBI3I023A	Funkce a principy operačních systémů	10/0	KZ	4	1/LS	P OKBI3I014A
OKBI3I024A	Počítačová grafika	14/0	Z+Zk	4	1/LS	P OKBI3I015A
OKBI3I025A	Programování I	14/0	Zk	5	1/LS	P OKBI3I016A
OKBI3M026A	Kombinatorika a teorie grafů pro učitele ZŠ a SŠ	14/0	KZ	4	1/LS	
OKBI3I031A	Databázové a informační systémy	14/0	Z+Zk	5	2/ZS	P OKBI3I013A
OKBI3I032A	Počítačové sítě	10/0	KZ	4	2/ZS	P OKBI3I023A
OKBI3I033A	Automatizace a kybernetika	10/0	Zk	4	2/ZS	P OKBI3I022A
OKBI3I034A	Vývoj webových stránek	14/0	Z+Zk	4	2/ZS	P OKBI3I015A
OKBI3I035A	Praktikum z grafického software	10/0	KZ	3	2/ZS	P OKBI3I024A
OKBI3I036A	Programování II	14/0	Zk	6	2/ZS	P OKBI3I025A
OKBI3I042A	Vývoj mobilních aplikací	18/0	KZ	4	2/LS	P OKBI3I036A
OKBI3I044A	Administrace operačních systémů	14/0	KZ	4	2/LS	P OKBI3I032A
OKBI3I045A	Digitální zvuk	10/0	Z+Zk	5	2/LS	P OKBI3I022A
OKBI3I046A	Vývoj a administrace databázových aplikací	14/0	KZ	5	2/LS	P OKBI3I031A
OKBI3I051A	Počítačové sítě II	14/0	Z+Zk	6	3/ZS	P OKBI3I044A
OKBI3I052A	Multimediální systémy	14/0	Z+Zk	5	3/ZS	P OKBI3I045A
OKBI3I054A	Interaktivní technologie	10/0	KZ	4	3/ZS	P OKBI3I047A
OKBI3I061A	Vstupně výstupní komunikace	14/0	KZ	5	3/LS	P OKBI3I043A
OKBI3I062A	Tvorba a design multimediálních aplikací	14/0	KZ	5	3/LS	P OKBI3I052A

Celkem kreditů	116
-----------------------	------------

Povinně volitelné předměty – povinně volitelné předměty 1 / oborová část / složka 2						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBI3I051B	Tvorba www aplikací	14/0	KZ	5	3/ZS	P OKBI3I031A
OKBI3I052B	Vývojová prostředí pro tvorbu www aplikací	14/0	KZ	5	3/ZS	P OKBI3I031A

Minimální počet kreditů	5
--------------------------------	----------

Povinně volitelné předměty – povinně volitelné předměty 2 / oborová část / složka 2						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBI3I053B	Internetové technologie zpracování dat	14/0	KZ	4	3/ZS	P OKBI3I015A
OKBI3I054B	Cloudové aplikace	14/0	KZ	4	3/ZS	P OKBI3I015A

Minimální počet kreditů	4
--------------------------------	----------

Doporučené volitelné předměty						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBI3M101C	LaTeX	10/0	Z	4	3/LS	
OKBI3M102C	Kombinatorická teorie her	10/0	Z	5	3/LS	
OKBI3I103C	Legislativa v oblasti ICT a kybernetická bezpečnost	10/0	Z	4	3/LS	

Povinné předměty – oborové – povinné předměty / závěrečná práce / složka 5						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBI3I040A	Seminář k přípravě bakalářské práce (informatika)	5/0	Z	2	2/LS	
OKBI3I060A	Příprava a odevzdání bakalářské práce (informatika)	5/0, 5H	Z	9	3/LS	

Celkem kreditů	11
-----------------------	-----------

Povinné předměty – obecné – SZ / Povinné předměty / pedagogika, psychologie / složka 1a						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBZ1P001A	Úvod do pedagogiky	10/0	Zk	4	1/ZS+LS	
OKBZ1Q002A	Základy psychologie	10/0	Zk	4	1/ZS+LS	
OKBZ1P003A	Základy didaktiky	5/0	Zk	2	2/ZS	P OKBZ1P001A
OKBZ1S004A	Základy speciální pedagogiky	5/0	Zk	2	3/ZS	P OKBZ1P003A

Celkem kreditů	12
-----------------------	-----------

Povinně volitelné předměty – SZ / Povinně volitelné předměty / společný základ / složka 1c						
Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBZ1Q005B	Metakognitivní schopnosti a jejich rozvíjení	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1Q006B	Stres a strategie jeho zvládnání	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1Q007B	Sociálně-emoční dovednosti	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1P008B	Efektivní učení	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1C009B	Rétorika	10/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1C010B	Profesní rozvoj hlasu	10/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1G011B	Jazyk a kultura	10/0	Z	4	3/LS	
OKBZ1R012B	Language and culture	10/0	Z	4	3/LS	
OKBZ1A013B	Cizí jazyk pro učitele – anglický jazyk	10/0	Z	2	1/ZS, LS	N OPBA3A011A N OPBA3A021A N OPBA4A011A N OPBA4A021A
OKBZ1F014B	Cizí jazyk pro učitele – francouzský jazyk	10/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1G015B	Cizí jazyk pro učitele – německý jazyk	10/0	Z	2	1/ZS	

OKBZ1R016B	Cizí jazyk pro učitele – ruský jazyk	10/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1P017B	Předlékařská první pomoc	10/0	Z	4	3/LS	
OKBZ1E018B	Aktuální otázky přírodních věd	10/0	Z	4	3/LS	
OKBZ1O019B	Aktuální otázky společenských věd	10/0	Z	4	3/LS	
OKBZ1I020B	Zpracování a prezentace elektronických dokumentů	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1I021B	Grafika na počítači	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1I022B	Tvorba webových stránek	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1O023B	DofE: Mezinárodní cena vévody z Edinburghu (rozvoj talentu, dobrovolní	10/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1Z024B	Český vzdělávací systém v mezinárodním srovnání	5/0	Z	2	1/ZS	
OKBZ1Z025B	Nerovnosti ve vzdělávání	5/0	Z	2	1/ZS	

Minimální počet kreditů	4
--------------------------------	----------

Povinně volitelné předměty – SZ / Povinně volitelné předměty / společná praxe / složka 3

Kód předmětu	Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	doporučený ročník/semest	rekvizity
OKBZ1P001B	Orientační praxe s reflexí	5/0, 24H	Z	2	2/ZS	P OKBZ1P001A
OKBZ1Q002B	Volnočasová praxe s reflexí	5/0, 24H	Z	2	2/ZS	P OKBZ1P001A
OKBZ1Q003B	Lektorská praxe s reflexí	5/0, 24H	Z	2	2/ZS	P OKBZ1P001A
OKBZ1S004B	Asistentská praxe s reflexí	5/0, 24H	Z	2	2/ZS	P OKBZ1P001A
OKBZ1Z005B	Dobrovolnická praxe s reflexí	5/0, 24H	Z	2	2/ZS	P OKBZ1P001A

Minimální počet kreditů	2
--------------------------------	----------

 Ad rekvizity: Znak před kódem předmětu **P** = Prerekvizita, **K** = Korekvizita, **Z** = Záměnnost, **N** = Neslučitelnost

Státní závěrečná zkouška

OSZD104IT	Obhajoba bakalářské práce
OSZB110	Informační a komunikační technologie
OSZB111	Programování a aplikace výpočetních systémů

OSZB110 Informační a komunikační technologie

Okruh I: Technické vybavení počítačů, elektronika a elektrotechnika
(Tematický okruh je zaměřen na teoretické aspekty, funkce a řešení výpočetních systémů, technické vybavení a konstrukci počítačů, specifika jejich jednotlivých částí a související základní principy elektroniky a jejich praktické aplikace v oblasti informačních a komunikačních technologií. Dále je zaměřen na problematiku teorie elektromagnetického pole a elektrických obvodů a na charakteristiky a principy funkce elektronických systémů jako komponent prostředků ICT.)

Okruh II: Počítačové sítě a operační systémy
(Tematický okruh je zaměřen, na aplikační a systémové programové vybavení se zaměřením na osobní počítače a na ověření příslušných vědomostí a kompetencí potřebných pro jejich administraci. Dále se zaměřuje na síťové operační systémy, na teoretické a praktické aspekty datových a přenosových sítí, spojovacích a přenosových systémů, síťových protokolů, integraci datových a telekomunikačních sítí, jejich topologií, funkcí a stavebních prvků z pohledu spojovacích a přenosových systémů, včetně příslušných vědomostí a kompetencí potřebných při správě sítí ve vybraných NOS.)

Okruh III: Zpracování dat a informací prostředky ICT
(Tematický okruh je zaměřen na vztah informací a dat, kódování informací, technologické platformy digitalizace informací včetně konkrétních technických řešení, formáty dat, jejich druhy podle typu kódované informace, přehled základních souborových formátů, kompresi dat a metody komprese.)

OSZB111	<p>Programování a aplikace výpočetních systémů</p>
	<p>Okruh I: Algoritmizace a programování (Paradigmata programování, procedurální a objektový přístup; Algoritmus, dělení, typologie, formy znázornění; Prostředky pro zápis algoritmu a programu, diagramy, SW prostředí; Program, algoritmus a data; Data a datové typy. Teorie OOP, třídy, objekty, metody, vstupy a výstupy, dědičnost, přístupovými práva, rozhraní, výjimky, vlákna a práce se soubory. Datové struktury lineární a nelineární; Principy, typologie a implementací algoritmických a datových struktur.)</p> <p>Okruh II: Vývojové prostředky a prostředí (Tematický okruh je zaměřen na teoretické a praktické aspekty vývojových prostředků a prostředí při vývoji aplikací, především na teorii a praxi formálních vyjadřovacích, algoritmických a komunikačních počítačových prostředků a systémů orientovaných na počítačové programovací prostředky, zpracování multimediálních dat na počítači a tvorbu multimediálních aplikací a projektů.)</p> <p>Okruh III: Databázové a informační systémy (Tematický okruh je zaměřen na teoretické a praktické aspekty databázových a informačních systémů, principy a metody analýzy, návrhu, vývoje a využití informačních a databázových systémů a jejich správy. Dále je zaměřen na problematiku vývoje databázových a informačních systémů a jejich zabezpečení.)</p> <p>Okruh IV: Webové technologie (Okruh je orientován na teoretické a praktické aspekty webových technologií, způsoby návrhu a tvorby webových stránek, vývojové nástroje, integraci databázových služeb ve webových systémech a na návrh a tvorbu webového uživatelského a prezentačního rozhraní informačních systémů. Dále se zaměřuje na problematiku vývoje webových aplikací na straně klienta i na straně serveru, včetně volby adekvátní architektury aplikace a možnosti návrhu, vývoje a správy webového aplikačního rozhraní.)</p>