

Studijní plán

Název plánu: Aplikovaná informatika

Sou část VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta jaderná a fyzikálně inž.

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Aplikovaná informatika

Typ studia: Bakalářské předání

Přepsané kredity: 0

Kredity z volitelných předmětů: 180

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: P

Kód skupiny: BSPAPIN1

Název skupiny: BS P_APIN 1. ročník

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 19 předmětů

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
02DEF1	Dějiny fyziky 1 Igor Jex Igor Jex (Gar.)	Z	2	2+0	Z	P
02FY1	Fyzika 1 Jaroslav Bielik Jaroslav Bielik Jaroslav Bielik (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	P
02FY2	Fyzika 2 Jaroslav Bielik Jaroslav Bielik Jaroslav Bielik (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	P
01MATZ1	Matematika, zkouška 1 Radek Fučík Radek Fučík Radek Fučík (Gar.)	ZK	2	-	Z	P
01MATZ2	Matematika, zkouška 2 Radek Fučík, Matěj Tušek Matěj Tušek Radek Fučík (Gar.)	ZK	2	-	L	P
01MAT1	Matematika 1 Radek Fučík Radek Fučík Radek Fučík (Gar.)	Z	4	3P+3C	Z	P
01MAT2	Matematika 2 Radek Fučík Radek Fučík Radek Fučík (Gar.)	Z	4	3P+3C	L	P
00PT	Přípravný týden Petr Ambrož, Milan Krbálek Petr Ambrož Petr Ambrož (Gar.)	Z	2	týden	Z	P
04APKK	Rozvíjení teoretických dovedností - zkouška Slavna Brownová, Nathaniel Patton	ZK	1		L	P
04APK1	Rozvíjení teoretických dovedností 1 Jana Kovářová	Z	2	2S	Z	P
04APK2	Rozvíjení teoretických dovedností 2	Z	2	2S	L	P
04APS1	Systematizace jazykových prostředků 1 Jana Kovářová	KZ	3	2S	Z	P
04APS2	Systematizace jazykových prostředků 2 Nathaniel Patton	KZ	3	2S	L	P
04APUK	Úvod do odborného jazyka - zkouška Slavna Brownová, Nathaniel Patton Jana Kovářová	ZK	1		L	P
04APU1	Úvod do odborného jazyka 1 Jana Kovářová Jana Kovářová (Gar.)	Z	2	2S	Z	P
04APU2	Úvod do odborného jazyka 2 Jana Kovářová	Z	2	2S	L	P
12UNXAP	Úvod do UNIXu Milan Kuchařík Milan Kuchařík (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	P
18ZALG	Základy algoritmizace Jan Tomsa, Petr Pauš, Vladimír Jarý, František Voldich, Miroslav Virius, František Gašpar, Zuzana Petříková Vladimír Jarý Miroslav Virius (Gar.)	Z,ZK	4	2+2	L	P

18ZPRO	Základy programování Jan Tomsa, Petr Pauš, Vladimír Jarý, František Voldřich, Miroslav Virius, Zuzana Petříková, Nichita Vatamaniuc, Jan Vondruška, Maksym Dreval, Miroslav Virius Miroslav Virius (Gar.)	Z	4	4C	Z	P
--------	--	---	---	----	---	---

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSPAPIN1 Název=BS P_APIN 1. ro ník

02DEF1	D jiný fyziky 1			Z	2
Fyzika a její místo mezi ostatními v dani. Vztah lovk a p írody. P írodní v dy ve starém Orient a ecku, e tí p írodní filozofové, Aristoteles. Helénistická fyzika, Archimedes. Arabská v da, v da ve st edov ké Evrop . Renesan ní v da - da Vinci, Giordano Bruno. Koperník, Kepler, Galileo, Huygens. Vznik fyziky jako experimentální v dy. Newton a jeho dílo.					
02FY1	Fyzika 1			Z,ZK	4
Historie, fyzikální principy a aplikace z oblastí mechaniky, vln ní a termodynamiky na elementární úrovni. P ednáška je doprovázena praktickým zkoumáním, a demonstracemi vybraných fyzikálních jev .					
02FY2	Fyzika 2			Z,ZK	4
Elekt ina a magnetismus, optika, jaderná fyzika, moderní fyzika na elementární úrovni. P ednáška je doprovázena praktickým zkoumáním a demonstracemi vybraných fyzikálních jev .					
01MATZ1	Matematika, zkouška 1			ZK	2
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu.					
01MATZ2	Matematika, zkouška 2			ZK	2
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu.					
01MAT1	Matematika 1			Z	4
P edm t seznamuje poslucha e prvního semestru bakalá ského studia se základy matematické analýzy funkce jedné reálné prom nné. Obsahuje úvod do diferenciálního a integrálního po tu, p í emž d raz je kladen zejména na aplikace v praktických úlohách.					
01MAT2	Matematika 2			Z	4
Obsahem p edm tu, který p ímo navazuje na p edm t Matematika 1, jsou pokro ílé techniky integrace a zobecn ěný Riemann v integrál, úvod do k ívek daných parametricky (speciálně v polárních sou adnicích), základní výklad o íselných posloupnostech, nekone ných adách a kone n rozvoj funkce do mocninné (Taylorovy) ady a jeho aplikace.					
00PT	P ípravný týden			Z	2
P ípravný týden je ur en pro nastupující studenty bakalá ského studia. Obsahuje seznámení s organiza ními náležitostmi vysokoškolského studia a úvodní p ednášky 1. semestru.					
04APKK	Rozvíjení e ových dovedností - zkouška			ZK	1
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Zkouška ov uje znalosti student z kurz 04APK1 a 04APK2, a to zvládnutí obsahu a slovní zásoby probíraných témat. Zkouška je písemná (cca 100 minut) a ústní (cca 30 minut).					
04APK1	Rozvíjení e ových dovedností 1			Z	2
Kurz rozvíjí základní e ové dovednosti v návaznosti na dovednosti získané v p edchozím studiu jazyka (na st ední škole nebo jinde) a p edpokládá úroveň B1 dle Srovnávacího evropského referen ního rámce SERR. Je první ástí t ísemestrálního kurzu e ových dovedností, jehož cílem je osvojení komunikativní strategie v závislosti na druhu komunikace a to tak, aby student dokázal vyjad ovat své myšlenky jasn , srozumiteln a gramaticky správn v r zných situacích. e ové dovednosti rozvíjí hlavn v integrované podob , tedy propojen (nap . poslech, diskuse na dané téma apod.) Témata jsou volena dle témat státní jazykové zkoušky. Student si rozší í slovní zásobu a frazeologii dle probíraných tématických okruh a komunikativních situací.					
04APK2	Rozvíjení e ových dovedností 2			Z	2
Kurz dále rozvíjí základní e ové dovednosti v návaznosti na dovednosti získané v p edchozím studiu jazyka a v kurzu 04APK1. e ové dovednosti op t rozvíjí hlavn v integrované podob , tedy propojen (nap . poslech, diskuse na dané téma apod.) Témata jsou volena dle témat státní zkoušky. Student si rozší í slovní zásobu a frazeologii dle probíraných tématických okruh a komunikativních situací. Cílem všech t í ástí kurzu je osvojení komunikativní strategie v závislosti na druhu komunikace a to tak, aby student dokázal vyjad ovat své myšlenky jasn , srozumiteln a gramaticky správn v r zných situacích.					
04APS1	Systematizace jazykových prost edk 1			KZ	3
Cílem kurzu je zvládnout správné používání jazykových struktur. V návaznosti na znalosti a dovednosti ze st ední školy se gramatické znalosti upevní, rozší í, procví í a uvedou do systému. D raz se klade hlavn na jevy frekventované a obtížné pro eské mluv í. Požadovanou vstupní úroveň je úroveň B1 SERR.					
04APS2	Systematizace jazykových prost edk 2			KZ	3
P edpokladem pro postup do tohoto kurzu je úsp šné absolvování kurzu 04APS1, na který tento kurz navazuje. Orientuje se i nadále na systematizaci a opakování gramatických struktur.					
04APUK	Úvod do odborného jazyka - zkouška			ZK	1
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Zkouška je písemná a ústní a obsahuje ú ivo za 2 semestry. Podmínkou pro její konání jsou zápo ty z kurz 04APU1 a 04APU2. Student má prokázat znalost probírané slovní zásoby a schopnost pracovat se základními formami odborného stylu. P edpokladem konání ústní zkoušky (délka 20-30 minut) je úsp šné absolvování písemné ásti (délka cca 100 minut, t.j. dv vyuvovací hodiny).					
04APU1	Úvod do odborného jazyka 1			Z	2
Kurz je koncipován jako úvod do studia odborné angli tiny. Seznamuje se základy odborného stylu na jednoduchých subtechnických materiálech. Seznamuje zároveň s funkcemi typickými pro odborné vyjad ování, se základními pojmy matematiky a se základy odborné terminologie z oboru informa ních technologií.					
04APU2	Úvod do odborného jazyka 2			Z	2
Kurz navazuje na 04APU1 a rozší uje práci se subtechnickými a odbornými texty, zejména s n kterými jejich zvláštnostmi gramatickými i lexikálními. Seznamuje s dalšími funkcemi typickými pro odborné vyjad ování a rozší uje odbornou terminologii z oboru informa ních technologií.					
12UNXAP	Úvod do UNIXu			Z	2
Po íta a opera ní systémy. Osobní po íta , pracovní stanice a superpo íta e. Procesor, pam t, sb rnice, periférie, pevný disk, sítové rozhraní. Technické a programové prost edky. Principy opera ních systémů. Opera ní systém UNIX. Základní principy, jádro, služby jádra. Dokumentace. Systém soubor , atributy souboru, práce se soubory. Textové editory: vi, emacs. Interpret p íkazu (shell) bash a jeho programování (skripty). Ovládání procesu, stav procesu, zatížení po íta e a priority procesu. Standardní nástroje. Grafické uživatelské rozhraní X-windows. Po íta ové síť . Lokální po íta ové síť . Globální po íta ové síť . Adresy a protokoly TCP/IP. Síťové konfigurace po íta e. Síťové služby: sdílení technických prost edku, pošta, scp atd. Síťové aplikace.					
18ZALG	Základy algoritmizace			Z,ZK	4
V tomto p edm tu se student seznámí se vybranými algoritmy a s metodami, jak algoritmus navrhnout. Seznámí se také s vybranými technikami odvozování jejich složitosti.					
18ZPRO	Základy programování			Z	4
P edm t je ur en p edevším student m, kte í mají jen velmi malé nebo žádné zkušenosti s programováním. Seznámí studenty se základními pojmy v oblasti programování a s programovacím jazykem Python.					

Kód skupiny: BSPAPIN2
Název skupiny: BS P_APIN 2. ro ník
Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 20 p edm t

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Zápis do kurzu 04APO1 se důrazně doporučuje až po získání zápočtu z 04APS2. Zápis do kurzu 04APA je podmíněn složením zkoušky z předmětu 04APS3.

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
04APA	Aplikace jazykového systému	Z	1	2S	L	P
04APAK	Aplikace jazykového systému - zkouška Nathaniel Patton	ZK	2		L	P
01DIM1	Diskretní matematika 1 Edita Pelantová, Zuzana Masáková, Lubomíra Dvo áková Lubomíra Dvo áková Zuzana Masáková (Gar.)	Z	2	2P+0C	Z	P
01DIM2	Diskretní matematika 2 Edita Pelantová, Zuzana Masáková Zuzana Masáková Zuzana Masáková (Gar.)	Z	2	2P+0C	L	P
04APR1	Kultura a reálie anglofonních zemí a R 1 Jana Ková ová	Z	2	2S	L	P
01MAT3	Matematika 3 Miroslav Kolá , David Krej í ik, Severin Pošta David Krej í ik David Krej í ik (Gar.)	Z,ZK	4	2+2	Z	P
01MAT4	Matematika 4 Mat j Tušek Mat j Tušek (Gar.)	Z,ZK	4	2+2	L	P
12PAS	Po íta ové algebraické systémy Milan Ši or Milan Ši or Milan Ši or (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z	P
04APO1	Práce s odborným textem Jana Ková ová	Z	2	2S	Z	P
04APOK	Práce s odborným textem - zkouška Jana Ková ová Jana Ková ová	ZK	1		L	P
04APO2	Práce s odborným textem 2 Jana Ková ová	Z	1	2S	L	P
18PRC1	Programování v C++ 1 Vladimír Jarý, Miroslav Virius Miroslav Virius Miroslav Virius (Gar.)	Z	4	2+2	Z	P
18PRC2	Programování v C++ 2 Vladimír Jarý, Miroslav Virius, Jakub Klínek Miroslav Virius Miroslav Virius (Gar.)	KZ	4	2+2	L	P
18PJ	Programování v JAV Miroslav Virius Miroslav Virius Miroslav Virius (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
04AP3KK	Rozvíjení e ových dovedností - souhrnná zkouška Nathaniel Patton Jana Ková ová	ZK	2		Z	P
04APK3	Rozvíjení e ových dovedností 3 Jana Ková ová	Z	1	2S	Z	P
04APSK	Systematizace jazykových prost edk - souhrnná zkouška Nathaniel Patton Jana Ková ová	ZK	2		Z	P
04APS3	Systematizace jazykových prost edk 3 Jana Ková ová	Z	1	2S	Z	P
18INTA	Tvorba internetových aplikací Jakub Klínek, Dana Majerová Dana Majerová Dana Majerová (Gar.)	KZ	4	2P+2C	L	P
12UVP	Úvod do v deckého po ítání Milan Ši or Milan Ši or Milan Ši or (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSPAPIN2 Název=BS P APIN 2. ro ník

04APA	Aplikace jazykového systému	Z	1		
Tento p edm t si lze zapsat až po složení souhrnné zkoušky z p edm tu Systemizace jazykových prost edk (04APSK). Obsahem kurzu je aplikace nebo p ípadně dopln ní gramatických poznatk do jazykového systému, dále jejich fungování a využití v praxi s d razem na p esnost, vhodnost a jemnost volby gramatických prost edk p íporozum ní rozsáhlejším text m a p í ekladu z angli tiny do eštiny a opa n .					
04APAK	Aplikace jazykového systému - zkouška	ZK	2		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Zkouška ov uje písemnou a ústní formou zvládnutí obsahu kurzu 04APA. Délka zkoušky: 100 minut - písemná, cca 30 minut - ústní.					
01DIM1	Diskretní matematika 1	Z	2		
Seminá je zam en na elementární teorii ísel a její aplikace. Studenti mají zadané netriviální domácí úlohy, jejichž ešení pak p edvád jí u tabule.					
01DIM2	Diskretní matematika 2	Z	2		
Seminá je zam en na diferen ní rovnice. Studenti mají zadané netriviální domácí úlohy, jejichž ešení pak p edvád jí u tabule.					
04APR1	Kultura a reálie anglofonních zemí a R 1	Z	2		
Kurz je koncipován jako p íprava na státní jazykovou zkoušku a jeho obsah se ídí požadavky na tuto zkoušku. D raz je kladen na samostatnou práci student a nácvik ústní prezentace fakt o anglicky mluvících zemích ve srovnání s eskou republikou. Kurz pokrývá t etinu témat nutných ke státní jazykové zkoušce.					
01MAT3	Matematika 3	Z,ZK	4		
P edm t shrnuje nejd ležit jší pojmy a v ty spojené se studiem kone n dimenzionálních vektorových prostor .					
01MAT4	Matematika 4	Z,ZK	4		
Lineární a nelineární diferenciální rovnice prvního ádu. Lineární rovnice vyššího ádu s konstantními koeficienty. Diferenciální a integrální po et funkce více prom ných a jeho aplikace.					
12PAS	Po íta ové algebraické systémy	Z	2		
Prakticky zam ený úvod do po íta ových algebraických systém (PAS): jejich hlavní rysy, charakteristiky a možnosti využití. Podstatná ást p edm tu se realizuje formou praktické výuky v po íta ové u ebn : studenti si osvojí základní práci s PAS formou ešení relativn jednoduchých a základních úloh z matematiky a fyziky.					

04APO1	Práce s odborným textem	Z	2
Kurz volně navazuje na kurzy APU1 a APU2 a vyžaduje zápočet z předmětu 04APS2. Předmět se zaměřuje na další slohové a funkční útvary typické pro odborný styl. Klade stále větší důraz na samostatnou práci s textem a rozšiřuje obecně technickou slovní zásobu. Seznamuje studenty se základy textové gramatiky a užitím formálního jazyka v písemné i ústní komunikaci.			
04APOK	Práce s odborným textem - zkouška	ZK	1
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Podmínkou pro konání zkoušky je uzavření kurzů 04APO1 a 04APO2. Zkouška je písemná (délka 2 vyučovací hodiny) a ústní (cca 30 minut). Student má prokázat schopnost aplikace dovedností a znalostí získaných v obou kurzech.			
04APO2	Práce s odborným textem 2	Z	1
Kurz navazuje na 04APO1 a orientuje se na nácvik řízeného písemného projevu (zápis poznámek dle slyšeného textu, shrnutí, výtah z textu, psaní abstraktu apod.) i na samostatný písemný projev (příprava na psaní bakalářské práce). Pokračuje v rozvíjení znalostí textové gramatiky a seznamuje studenty se základy anglické interpunkce.			
18PRC1	Programování v C++ 1	Z	4
V tomto kurzu se student seznámí především s jazykem C a s neobjektovými vlastnostmi jazyka C++.			
18PRC2	Programování v C++ 2	KZ	4
Tento kurs pokrývá objektové programování a další pokročilé konstrukce v C++ a standardní knihovnu tohoto jazyka.			
18PJ	Programování v JAV	Z,ZK	5
Přednáška seznamuje studenty s platformou Java a s vývojem základních druhů aplikací pro ni.			
04AP3KK	Rozvíjení dovedností - souhrnná zkouška	ZK	2
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Tato souhrnná zkouška obsahuje úroveň z 3 semestrů kurzů dovedností. Je ústní, může však být i písemná. Její obsah a forma vychází z požadavků státní jazykové zkoušky. Student má prokázat schopnost samostatného řešení na dané téma i diskutovat o něm gramaticky správně s použitím vhodné slovní zásoby.			
04APK3	Rozvíjení dovedností 3	Z	1
Tímto semestrem uzavírá kurz komunikace a rozvíjení dovedností a při jeho úspěšném zvládnutí by student měl být schopný samostatně a bez chyb o probraných tématech, případně rozvíjet samostatně myšlenky.			
04APSK	Systematizace jazykových prostředků - souhrnná zkouška	ZK	2
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Předpokladem zkoušky je úspěšné absolvování a zvládnutí látky celého tříměsíčního kurzu. Zkouška je písemná (zpravidla 2 vyučovací hodiny) a ústní (30 minut). Student musí prokázat, že bezpečně ovládá anglickou mluvnici a umí ji používat. Dále, že umí vysvětlit v textu se vyskytující gramatické jevy a zdůvodnit jejich použití. Ústní zkoušku lze skládat až po úspěšné zkoušce písemné.			
04APS3	Systematizace jazykových prostředků 3	Z	1
Předpokladem postupu do tohoto kurzu je úspěšné absolvování kurzu 04APS2, na který tento kurz navazuje. Orientuje se i nadále na systematizaci a upevnění gramatických poznatků a jejich používání.			
18INTA	Tvorba internetových aplikací	KZ	4
Přednášky poskytují přehled moderních technologií pro tvorbu webových aplikací a blíže seznamují studenty se základními jazyky a principy WWW (HTML, URL apod.) a strukturu také s relačními databázovými systémy. Na cvičeních jsou vytvářeny webové aplikace od jednoduchých ke složitějším. Předmět je zaměřen na backendové technologie a využití jazyka Python, ale prostor je i v nově také frontendovým frameworkem a jazyku JavaScript.			
12UVP	Úvod do výdekové počítačové grafiky	Z	2
Prakticky zaměřený úvod do výdekové počítačové grafiky. Podstatná část předmětu se realizuje formou praktických aktivit v počítačové učebně. Studenti si osvojí práci s nástroji pro výdekové a technické výpočty, analýzu dat, vizualizaci vývoj algoritmu.			

Kód skupiny: BSPAPIN3

Název skupiny: BSPAPIN 3. ročník

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 18 předmětů

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině: Předmět 04API je důrazně doporučeno zapsat až po splnění zkoušek 04APOK a 04APAK.)
Předmět 04APJP lze zapsat až po splnění všech zápočtů a zkoušek pěti semestrů 1.-3. ročníku studia angličtiny. Předmět 01BPAI2 lze zapsat až po složení zkoušky z předmětu 04APSK.

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Vyučující, autoři a garanté (gar.)	Začínání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
01BPAI1	Bakalářská práce 1 Pavel Strachota, Václav K s Pavel Strachota Pavel Strachota (Gar.)	Z	5	0+5		P
01BPAI2	Bakalářská práce 2 Pavel Strachota Pavel Strachota Pavel Strachota (Gar.)	Z	10	0+10		P
01EIG	Elementary Introduction to Graph Theory Petr Ambrož, Zuzana Masáková Petr Ambrož Edita Pelantová (Gar.)	ZK	3	2P+0C		P
04JPBP	Jazyková podpora bakalářské práce Jana Koválová Jana Koválová (Gar.)	Z	3	2S	L	P
04APJP	Jazyková podpora bakalářské práce Nathaniel Patton, Darren Copeland Jana Koválová	Z	5	5S	L	P
04APRK	Kultura a realie anglofonních zemí a R - zkouška Nathaniel Patton Jana Koválová	ZK	3		Z	P
04APR2	Kultura a realie anglofonních zemí a R 2 Jana Koválová	Z	2	4S	Z	P
01PGR1	Počítačová grafika 1 Pavel Strachota Pavel Strachota Pavel Strachota (Gar.)	Z,ZK	2	1P+1C		P
01PGR2	Počítačová grafika 2 Pavel Strachota Pavel Strachota Pavel Strachota (Gar.)	Z,ZK	2	1P+1C		P
01SITE1	Počítačové síť 1 Miroslav Minárik Miroslav Minárik Miroslav Minárik (Gar.)	Z	2	1+1	Z	P

01SITE2	Po íta ové sít 2 Miroslav Minárik Miroslav Minárik Miroslav Minárik (Gar.)	Z	2	1+1	L	P
04API	Prezentace a interpretace textu Jana Ková ová	Z	2	2S	Z	P
01PW	Programování pro Windows Zden k ulík Zden k ulík Zden k ulík (Gar.)	Z	2	2+0	Z	P
01BASE	Seminá k bakalá ské práci Pavel Strachota Pavel Strachota (Gar.)	Z	1	0P+2S		P
01UOP	Úvod do objektového programování Zden k ulík Zden k ulík Zden k ulík (Gar.)	ZK	2	0+2		P
01UP1	Úvod do pravd podobnosti 1 Jan Vybíral Jan Vybíral Jan Vybíral (Gar.)	Z,ZK	3	1P+1C		P
01UP2	Úvod do pravd podobnosti 2 Milan Krbálek, Michaela Krbáková Michaela Krbáková Milan Krbálek (Gar.)	Z,ZK	3	1P+1C		P
01UTEI	Úvod do teoretické informatiky Petr Ambrož Petr Ambrož Petr Ambrož (Gar.)	ZK	3	2P+0C		P
01ZAOS	Základy opera níh systém Zden k ulík Zden k ulík Zden k ulík (Gar.)	Z,ZK	2	2+0	L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSPAPIN3 Název=BS P_APIN 3. ro ník

01BPAI1	Bakalá ská práce 1 P íprava bakalá ské práce na zvolené téma pod vybraným školitelem. Vedení a pr b žná kontrola p ípravy bakalá ské práce.	Z				5
01BPAI2	Bakalá ská práce 2 P íprava bakalá ské práce na zvolené téma pod vybraným školitelem. Vedení a pr b žná kontrola p ípravy bakalá ské práce.	Z				10
01EIG	Elementary Introduction to Graph Theory The course provides an explanation of basics of graph theory, followed by a survey of common graph algorithms.	ZK				3
04JPBP	Jazyková podpora bakalá ské práce P edm t lze zapsat až po spln ní všech zápo t a zkoušek p ti semestr 1. až 3. ro níku studia angli tiny. Studenti jsou instruováni, jak psát a obhájit bakalá skou práci v cizím jazyce a jak ji formáln a jazykov vybavit. Jejich práce je pr b žn kontrolována a prov ována. Na záv r kurzu studenti p ednesou cvi nou prezentaci své bakalá ské práce.	Z				3
04APJP	Jazyková podpora bakalá ské práce P edm t lze zapsat až po spln ní všech zápo t a zkoušek p ti semestr 1. až 3. ro níku studia angli tiny. Studenti jsou instruováni, jak psát a obhájit bakalá skou práci v cizím jazyce a jak ji formáln a jazykov vybavit. Jejich práce je pr b žn kontrolována a prov ována. Na záv r kurzu studenti p ednesou cvi nou prezentaci své bakalá ské práce.	Z				5
04APRK	Kultura a reálie anglofonních zemí a R - zkouška Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Podmínkou pro konání zkoušky je uzav ení kurz 04APR1 a 04APR2. Zkouška je písemná (délka 2 vyu ovací hodiny) a ústní (cca 30 minut). Student má prokázat schopnost aplikace dovedností a znalostí získaných v obou kurzech.	ZK				3
04APR2	Kultura a reálie anglofonních zemí a R 2 Kurz navazuje na 04APR1 (zápo et za 04APR1 je podmínkou pro zápis) a je op t koncipován jako p íprava na státní jazykovou zkoušku a jeho obsah se ídí požadavky na tuto zkoušku. D raz je kladen na samostatnou práci student a nácvik ústní prezentace fakt o anglicky mluvících zemích ve srovnání s eskou republikou. Kurz pokrývá dv t etiny témat nutných ke státní jazykové zkoušce.	Z				2
01PGR1	Po íta ová grafika 1 První ást dvousemestrálního p edm tu "Po íta ová grafika" je v nována specifík m digitálních zobrazovacích za ízení od historických technologií po ty nejmodern jší a p ehledu základních problém v dvourozm rné po íta ové grafice a jejich ešení. D raz je kladen na matematický popis problém a výklad p íslušných algoritm s využitím znalostí z širokého spektra p edm t vyu ovaných na FJFI (matematická analýza, lineární algebra, pravd podobnost a statistika, teorie informace, teorie kódování, základy algoritmicizace, teorie složitosti, numerická matematika). Výklad ukazuje praktické aplikace t chto teoretických disciplín, avšak nevyžaduje jejich hlubší znalost. Záv re ná ást kurzu se zam uje na uplatn ní moderních technologií po íta ové grafiky pro tvorbu (po formální stránce) kvalitních v deckých dokument a prezentací.	Z,ZK				2
01PGR2	Po íta ová grafika 2 Druhá ást dvousemestrálního p edm tu "Po íta ová grafika" za íná stru nou teorii signálu v kontextu v po íta ové grafice všudyp ítomného aliasingu. Dále výklad p edstavuje strukturovaný p ehled základních problém v trojrozm rné po íta ové grafice a jejich ešení, od popisu trojrozm rné scény až po její realistické zobrazení. D raz je kladen na matematický popis problém a výklad p íslušných algoritm s využitím znalostí z širokého spektra p edm t vyu ovaných na FJFI (matematická analýza, lineární algebra, pravd podobnost a statistika, teorie informace, teorie kódování, základy algoritmicizace, teorie složitosti, numerická matematika). Výklad ukazuje praktické aplikace t chto teoretických disciplín, avšak nevyžaduje jejich hlubší znalost. Pozornost je v nována též otázce implementace probíraných algoritm , návrhu datových struktur apod. Na poslední p ednášce je demonstrována ada probraných koncept pomocí voln dostupného softwarového nástroje pro 3D modelování Blender.	Z,ZK				2
01SITE1	Po íta ové sít 1 Seznámení se s historií a sou asností sítí (LAN, WAN, používané principy a technologie). Architektura referen ního modelu ISO/OSI. Síťové protokoly, praktické cvi ení komunikace TCP/IP. Služby internetu - mail, vzdálený p ístup, www. Zabezpe ená komunikace, tunelování. Adresá ové služby, certifikáty, certifika ní autority, infrastruktura ve ejného klí e (PKI). Použití v praxi. Zabezpe ení sí - firewally (paketový filtr, proxy, brány, NAT, DMZ), praktická cvi ení. (Dle zájmu - ovládání sériové linky, modemy).	Z				2
01SITE2	Po íta ové sít 2 Seznámení se s historií a sou asností sítí (LAN, WAN, používané principy a technologie). Architektura referen ního modelu ISO/OSI. Síťové protokoly, praktické cvi ení komunikace TCP/IP. Služby internetu - mail, vzdálený p ístup, www. Zabezpe ená komunikace, tunelování. Adresá ové služby, certifikáty, certifika ní autority, infrastruktura ve ejného klí e (PKI). Použití v praxi. Zabezpe ení sí - firewally (paketový filtr, proxy, brány, NAT, DMZ), praktická cvi ení. (Dle zájmu - ovládání sériové linky, modemy).	Z				2
04API	Prezentace a interpretace textu Cílem kurzu je p ípravit studenty na samostatné prezentování problém í prací z jejich oboru studia. Studenti se seznámí se zásadami, technikou a strategií prezentace. Sou ástí kurzu je také nácvik diskuse k vyslechnutým prezentacím - vyjad ování názoru, souhlasu a nesouhlasu. Student bude um t reagovat na p ípomínky k vlastní prezentaci, což m že uplatnit p í obhajob bakalá ské práce. Dále se seznámí se základní strukturou a s pravidly psaní bakalá ské práce.	Z				2
01PW	Programování pro Windows Tvorba grafického uživatelského rozhraní pro MS Windows. Základní ovládací prvky. Práce se soubory. Uživatelem definované komponenty a jejich návaznost na dynamickou identifikaci typ a reflexi.	Z				2
01BASE	Seminá k bakalá ské práci V první ásti seminá e jsou student m p edneseny obecné principy publikování a prezentování v deckých prací a formální požadavky na bakalá ské práce na fakult . Druhá ást seminá e je pojata jako praktická p íprava k obhajob bakalá ské práce. Studenti samostatn prezentují své dosavadní výsledky p í práci na tématu bakalá ské práce. Po každé prezentaci následuje diskuse o odborných otázkách i o možnostech zlepšení studentova vystoupení.	Z				1
01UOP	Úvod do objektového programování Objektov orientované programovací jazyky. Knihovny využívající principy objektov orientovaného programování v oblasti grafiky, databází a distribuovaných systém .	ZK				2

01UP1	Úvod do pravd podobnosti 1 1.Náhodný pokus s kone nou množinou výsledk , klasická pravd podobnost, nezávislost náhodných jev 2.Pravd podobnost a kombinatorika 3.Pravd podobnost v geometrii, Bertrand v paradox 4.Podmín né pravd podobnosti, Bayesova v ta, léka ská diagnostika, Simpson v paradox 5.Náhodná veli ina s diskrétním oborem hodnot, její rozd lení pravd podobností a st ední hodnota 6.Úlohy o výpo tu st ední hodnoty 7.Pravd podobnostní metoda v teorii graf 8.Náhodné algoritmy, Morris v algoritmus a jeho varianty	Z,ZK	3
01UP2	Úvod do pravd podobnosti 2 1. Jednodimenzionální absolutn spojité náhodná veli ina a její statistický popis. 2. Distribu ní funkce a hustota pravd podobnosti. 3. Axiomatické zavedení pravd podobnosti a napojení na teorii míry. 4. íselné charakteristiky spojité náhodných veli in. 5. N které speciální absolutn spojité distribuce a jejich charakteristiky. 6. Elementární metody pro bodové odhady. 7. Generování pseudonáhodných ísel ze zvoleného rozd lení.	Z,ZK	3
01UTEI	Úvod do teoretické informatiky Základní pojmy teoretické informatiky: algoritmy, r zné typy automat , úvod do teorie složitosti.	ZK	3
01ZAOS	Základy opera ních systém Úvod do struktury opera ních systém . Procesy, vlákna, správa pam ti. Synchronizace vícevláknových aplikací. Soubory zobrazované do pam ti.	Z,ZK	2

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 0

Role bloku: PV

Kód skupiny: BSSPOLVEDY

Název skupiny: BS - společenské v dy

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině: Student si povinně volí právě jeden z uvedených předmětů.

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
00EKOT	Ekonomie pro techniky Jana Ková ová	Z	1	2+0		PV
00ETV	Etika v dy a techniky Jakub Hajík ek Jana Ková ová	Z	1	0+2	L	PV
00RET	Rétorika Jana Ková ová Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	1	0+2		PV
00UPRA	Úvod do práva Martin ech Jana Ková ová	Z	1	0+2		PV
00UPSY	Úvod do psychologie Jakub Hajík ek Jana Ková ová	Z	1	0+2		PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSSPOLVEDY Název=BS - společenské v dy

00EKOT	Ekonomie pro techniky Kurz seznamuje studenty se základy mikro- a makroekonomie.	Z	1		
00ETV	Etika v dy a techniky I.Etika v obecných souvislostech 1.etika v kontextu humanitních v d, základní ešené otázky, možnosti etické reflexe 2.základní etická východiska v d jiném kontextu 3.sou asná etika a aktuální výzvy II.Etika v dy 1.etická a filosofická reflexe v dy 2.etika v deckého výzkumu 3.sou asné etické problémy ve v d III.Etika techniky 1.etická a filosofická reflexe techniky 2.možnosti a meze vztahu lov ka k technice 3.významní eší p edstavitelé etické reflexe techniky (J. Hermach, J. Šafa ík a další)	Z	1		
00RET	Rétorika Seminá je zam en na praktické zvládnutí e ových a hlasových technik a pravidel spisovné výslovnosti. Kurz se dále v nuje stavb ve ejného projevu i jeho neverbálním aspekt m. Sou ástí kurzu jsou i stylistická cvi ení, nácvik zvládnání trémy a krátký exkurz do historie rétoriky.	Z	1		
00UPRA	Úvod do práva P edm t je ur en k seznámení se s principy právního systému pro pot eby inženýra.	Z	1		
00UPSY	Úvod do psychologie P edm t je zam en na základní okruhy obecné psychologie, psychologie osobnosti a komunikace. P ednášená témata jsou koncipována tak, aby se studenti orientovali v základních teoretických pojmech psychologie, což vytvá í p edpoklady pro management osobního rozvoje.	Z	1		

Kód skupiny: BSPJAZYKYK-APIN

Název skupiny: BS P jazyky zk APIN

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
04XCESMZK	eština pro cizince mírn pokro ílí - zkouška Jana Ková ová Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	ZK	4		Z	PV
04XCESPZK	eština pro cizince pokro ílí zkouška Jana Ková ová Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	ZK	4		Z	PV

04XFMZK	Francouzština M zkouška V ra Šlechtová V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XFPZK	Francouzština P zkouška V ra Šlechtová V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XFZZK	Francouzština Z zkouška V ra Šlechtová V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	ZK	3	L	PV
04XNMZK	N m ina M zkouška Miloslava echová Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XNPZK	N m ina P zkouška Miloslava echová Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XRMZK	Ruština M zkouška Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XRPZK	Ruština P zkouška Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XRZZK	Ruština Z zkouška Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)	ZK	3	L	PV
04XSMZK	Špan lština M zkouška Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XSPZK	Špan lština P zkouška Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)	ZK	4	Z	PV
04XSZZK	Špan lština Z zkouška Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)	ZK	3	L	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSPJAZYKYZK-APIN Název=BS P jazyky zk APIN

04XCESMZK	eština pro cizince mírn pokro ilí - zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz CESH1 - CESH3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz CESH3. Pokyny ke zkoušce obdrží student od p íslušného vyu učícího.					
04XCESPZK	eština pro cizince pokro ilí zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz CESP1-CESP3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz CESP3. Pokyny ke zkoušce obdrží student od p íslušného vyu učícího.					
04XFMZK	Francouzština M zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je zakon en zkouškou, jejíž obsahem je látka FM1 - FM3. Zkouška má ást ústní i písemnou a probíhá podle Pokyn ke zkoušce.					
04XFPZK	Francouzština P zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je zakon en zkouškou, jejíž obsahem je látka FP1 - FP3. Zkouška má ást ústní i písemnou a probíhá podle Pokyn ke zkoušce.					
04XFZZK	Francouzština Z zkouška	ZK	3		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en zkouškou mající ást písemnou a ústní. Zkouška se ídí Pokyny ke zkoušce. Obsah pokrývá látku FZ1-FZ5.					
04XNMZK	N m ina M zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz NM1 - NM3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz NM3. Pokyny ke zkoušce obdrží student od p íslušného vyu učícího.					
04XNPZK	N m ina P zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je zakon en písemnou a ústní zkouškou. P edpokladem ústní zkoušky je úsp šné absolvování písemné ásti a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz NP3. Obsahem zkoušky je látka všech t í kurz NP1 - NP3. Pokyny ke zkoušce studenti obdrží od p íslušného vyu učícího.					
04XRMZK	Ruština M zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz RM1 - RM3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz RM3. Pokyny ke zkoušce obdrží studenti od p íslušného vyu učícího.					
04XRPZK	Ruština P zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz RP1 - RP3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz RP3. Pokyny ke zkoušce obdrží studenti od p íslušného vyu učícího.					
04XRZZK	Ruština Z zkouška	ZK	3		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz RZ1 - RZ5. Ústní zkouška se koná až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz RZ5. Pokyny ke zkoušce studenti obdrží od p íslušného vyu učícího.					
04XSMZK	Špan lština M zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Zkouška má dv ásti - písemnou a ústní. Ústní zkouška následuje po absolvování písemné ásti, která je podmín na získáním zápo tu za poslední fázi studia - SM3.					
04XSPZK	Špan lština P zkouška	ZK	4		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Zkouška má dv ásti - písemnou a ústní. K ústní zkoušce m že student p istoupit jen po absolvování písemné ásti. Obsah zkoušky je dán probraným u ivem v ástech SP1,SP2 a SP3, pop . je stanoven individuálním studijním plánem					
04XSZZK	Špan lština Z zkouška	ZK	3		
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Zkouška má dv ásti - písemnou a ústní. K ústní zkoušce m že student p istoupit po absolvování písemné ásti.					

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: BSPAPINV

Název skupiny: BS P_APIIN volitelné p edm ty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Státní jazykovou zkoušku z angličtiny lze absolvovat až po složení zkoušek ze všech kurzů, jejichž obsah je součástí.

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu učící, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
04APSZK	Angličtina - státní zkouška Jana Ková ová	ZK	5	2S	L	v
01DEM	D jiny matematiky Lubomíra Dvo áková Lubomíra Dvo áková Lubomíra Dvo áková (Gar.)	Z	1	0+2	L	v
18EKN	Ekonomie Radek H ebík, Quang Van Tran Quang Van Tran Quang Van Tran (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	v
01JEPR	Jednoduché p eklade Zden k ulík Zden k ulík Zden k ulík (Gar.)	Z	2	2	L	v
18MAK1	Makroekonomie 1 Quang Van Tran Quang Van Tran Quang Van Tran (Gar.)	Z,ZK	4	2+2	L	v
18MAK2	Makroekonomie 2 Quang Van Tran Quang Van Tran Quang Van Tran (Gar.)	Z,ZK	4	2+2	Z	v
00MAM1	Matematické minimum 1 David B e	Z	1	0+1		v
00MAM2	Matematické minimum 2 Lukáš Heriban Severin Pošta Lukáš Heriban (Gar.)	Z	1	0+1		v
18MIK	Mikroekonomie Quang Van Tran Quang Van Tran Quang Van Tran (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	v
12NME1	Numerické metody Pavel Váchal Pavel Váchal Pavel Váchal (Gar.)	Z,ZK	4	2+2	L	v
18PROP	Programátorské praktikum Jakub Klínek Jakub Klínek Jakub Klínek (Gar.)	KZ	3	2C	Z	v
01PERI	Programování periférií Zden k ulík Zden k ulík Zden k ulík (Gar.)	Z	2	2+0	Z	v
18PMTL	Programování v MATLABu Quang Van Tran, Mat j Pokorný, Jaromír Kukal Quang Van Tran Jaromír Kukal (Gar.)	KZ	4	4C	Z	v
18PPY1	Programování v Pythonu 1 Jakub Klínek, Matej Moješ Jakub Klínek Jakub Klínek (Gar.)	Z	2	2C	L	v
18PPY2	Programování v Pythonu 2 Jakub Klínek Jakub Klínek Jakub Klínek (Gar.)	Z	2	2S	Z	v
18PPY3	Programování v Pythonu 3 Rudolf Pecinovský Jakub Klínek Jakub Klínek (Gar.)	Z	2	2C	L	v
18PW	Prost edí webu a popisné jazyky Pavel Eichler Dana Majerová Dana Majerová (Gar.)	KZ	2	2C	Z	v
01PSL	Publika ní systém LaTeX Petr Ambrož Petr Ambrož Petr Ambrož (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
01SOS1	Softwarový seminár 1 Zden k ulík Zden k ulík Zden k ulík (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
01SOS2	Softwarový seminár 2 Zden k ulík Zden k ulík Zden k ulík (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
TV-1	T lesná výchova - 1	Z	1		Z	v
TV-2	T lesná výchova - 2	Z	1		L	v
TV-3	T lesná výchova - 3	Z	1	0+2	Z	v
TV-4	T lesná výchova - 4	Z	1	0+2	L	v
12ZEL1	Základy elektroniky 1 Jaroslav Pavel Jaroslav Pavel Jaroslav Pavel (Gar.)	Z,ZK	3	2+1	Z	v
12ZEL2	Základy elektroniky 2 Jaroslav Pavel Jaroslav Pavel Jaroslav Pavel (Gar.)	Z,ZK	3	2+1	L	v
01ZPB1	Základy po íta ové bezpe nosti 1 Petr Voká Petr Voká Petr Voká (Gar.)	Z	2	1+1		v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSPAPINV Název=BS P_APIIN volitelné p edm ty

04APSZK	Angličtina - státní zkouška	ZK	5
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Student má možnost p íhlásit se ke Státní všeobecné jazykové zkoušce (úrove C1 dle Evropského referen ního rámce SERR) nebo Státní základní jazykové zkoušce (úrove B2), ke které je systematicky p ípravován od prvního semestru studia angličtiny v programu Aplikovaná informatika. Zkouška je ur ena pouze pro ty studenty programu APIIN, kte í úsp šn zvládli p edm ty, které jsou obsahem zkoušky (04AP3KK, 04APAK, 04API a 04APRK). Zkoušku je možné absolvovat zpravidla b hem šestého semestru studia. ídí se pravidly a sm rnicemi pro státní jazykové zkoušky.			
01DEM	D jiny matematiky	Z	1
P edm t má formu seminár , na kterých se svými p ísp vky vystupují vyu učící katedry matematiky, ale i hosté -- odborníci v oblasti historie matematiky -- s p ísp vky z nejr zn jších oblastí historie matematiky.			

18EKN	Ekonometrie	Z,ZK	4
Ekonometrie je založena na ekonomické teorii a pomocí matematických prostředků a napozorovaných dat z ekonomické reality vyjadřuje vztahy mezi ekonomickými veličinami. Kurz obsahuje základní nástroje ekonometrické analýzy jako je základní ekonometrický model, zobecněný model, systém simultánních rovnic a nástroje pro ekonometrickou verifikaci modelu.			
01JEPR	Jednoduché programování	Z	2
Lexikální a syntaktická analýza, generování kódu, jednoduché optimalizace, principy integrovaných vývojových prostředí, dynamické identifikace typů.			
18MAK1	Makroekonomie 1	Z,ZK	4
Seznámení s hlavními makroekonomickými ukazateli, trhem peněz, teorií makroekonomické rovnováhy, základy teorie otevřené ekonomiky, inflací, nezaměstnaností, hospodářským cyklem, hospodářskými fluktuacemi a makroekonomickými politikami.			
18MAK2	Makroekonomie 2	Z,ZK	4
Předmět Makroekonomie II rozšíří uče studentům základní teoretické znalosti získané z Makroekonomie I o nejnovější poznatky z soudobé makroekonomie. Jedná se o modely ekonomického růstu, zejména ty s důrazem na roli lidského kapitálu a technologického pokroku. Dále seznamuje studenty s moderními principy modelování ekonomiky, tj. makroekonomické modely odvozeny z mikroekonomického chování subjektů v ekonomice a jejich racionálního očekávání. Také poskytuje studentům moderní poznatky z modelování trhu práce.			
00MAM1	Matematické minimum 1	Z	1
Na přednáškách se studenti seznámí s matematickými pojmy a metodami používanými v úvodním kurzu fyziky.			
00MAM2	Matematické minimum 2	Z	1
Opakování základních partií střední matematické matematiky.			
18MIK	Mikroekonomie	Z,ZK	4
Mikroekonomie je souborem teorií, které slouží k porozumění procesům alokace vzácných zdrojů a jejich alternativním využíváním, vysvětluje úlohu cen a trhu v těchto procesech a objasňuje chování ekonomických subjektů. Přednášky a cvičení jsou koncipovány tak, aby výklad mikroekonomických pojmů nevyžadoval znalosti z diferenciálního počtu.			
12NME1	Numerické metody	Z,ZK	4
Jsou vysvětleny základní principy numerické matematiky důležité pro numerické řešení fyzikálních a technických úloh. Vedle základních numerických úloh jsou zařazeny i problémy důležité pro fyziky (řešení obyčejných diferenciálních rovnic, generátory náhodných čísel). MATLAB jako integrovaný výpočetní systém slouží pro ukázky. Cvičení se konají v počítařové učebně. Je používán MATLAB jako základní programovací jazyk a demonstrační nástroj.			
18PROF	Programátorské praktikum	KZ	3
Cílem tohoto předmětu je proniknout do pokročilých témat týkajících se programování, návrhu kódu a správy softwarových projektů. Na konkrétních příkladech si studenti procvičí praktické techniky a principy používané v praxi. Velkým důrazem je kladen na seznámení s volně dostupnými nástroji, které umožní zvýšit efektivitu práce programátora a zajistit vysokou kvalitu výsledného kódu.			
01PERI	Programování periférií	Z	2
Organizace operačních pamětí, vstupních a výstupních portů, sběrnic v počítačích. Knihovny pro práci s perifériemi, zejména knihovny pro tiskovou grafiku. Základy programování ovladačů periferních zařízení.			
18PMTL	Programování v MATLABu	KZ	4
Představení prostředí Matlab jako efektivního nástroje pro výpočty v komplexních polích a symbolických proměnných, zejména v oblasti lineární algebry, matematické analýzy, statistiky, algoritmy a geometrické reprezentace výsledků.			
18PPY1	Programování v Pythonu 1	Z	2
Cílem předmětu je seznámit studenty s pokročilými vlastnostmi jazyka Python a běžně používanými knihovnami. Je zde vnovován prostor jak objektovému, tak i funkcionálnímu paradigmatu. V další části kurzu jsou studenty seznámeni s využitím Pythonu jak v oblasti vědecko-technických výpočtů (knihovny NumPy, SciPy), tak i v oblasti zpracování a vizualizace dat.			
18PPY2	Programování v Pythonu 2	Z	2
Cílem předmětu je seznámit studenty s praktickým využitím jazyka Python ve vědeckém a výzkumném i v komerční sféře. Předmět má formu semináře, kde je výklad jednotlivých témat doprovázen ukázkami skutečných aplikací Pythonu v dané oblasti.			
18PPY3	Programování v Pythonu 3	Z	2
Předmět je určen studentům, kteří mají základní znalosti jazyka Python a jeho knihoven. Seznámí studenty s pokročilejšími konstrukty jazyka a moduly, které využívají.			
18PW	Prostředí webu a popisné jazyky	KZ	2
Tento předmět předstává studentům základní informace a zásady pro správnou tvorbu webových stránek z technického i informačního hlediska s důrazem na jejich uživatelskou stránku.			
01PSL	Publikační systém LaTeX	Z	2
Obsahem předmětu jsou základy a prostředky počítařové typografie, především systém LaTeX.			
01SOS1	Softwarový seminář 1	Z	2
Programovací jazyk Java, Java Beans, Programování v jazyce symbolických instrukcí mikroprocesor Intel 80x86.			
01SOS2	Softwarový seminář 2	Z	2
Grafické knihovny GTK+ a Qt, vývoj grafického uživatelského rozhraní v jazycích C a C++. Přenositelné aplikace určené pro operační systémy typu Unix, zejména pro systémy Linux. Možnost využití stejného zdrojového kódu v Microsoft Windows.			
TV-1	Tělesná výchova - 1	Z	1
TV-2	Tělesná výchova - 2	Z	1
TV-3	Tělesná výchova - 3	Z	1
TV-4	Tělesná výchova - 4	Z	1
12ZEL1	Základy elektroniky 1	Z,ZK	3
Cílem předmětu je seznámit studenty se základními postupy pro návrh a analýzu lineárních obvodů. Měly by zde být položeny základy k pochopení funkcí obvodů s rezistory, kapacitami, induktory, diodami a tranzistory. Předmět by měl seznámit studenty i s partii, týkající se Fourierových řad, Laplaceovy transformace, stability obvodů a vzorkování.			
12ZEL2	Základy elektroniky 2	Z,ZK	3
Předmět je zaměřen na problematiku spínacích prvků, operačních zesilovačů, generací harmonických a neharmonických signálů, napájecích zdrojů, vedení signálů na vyšších frekvencích a A-D a D-A převodníků. Celá rozsáhlá partie je též vnována celé řadě digitálních logických obvodů v etn mikroprocesorů.			
01ZPB1	Základy počítařové bezpečnosti 1	Z	2

Kód skupiny: BSPJAZYKYZAP
Název skupiny: BS P jazyky zap
Podmínka kredity skupiny:
Podmínka předmětů skupiny:
Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu uující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
04XAM1	Angli tina M1 Jana Ková ová	Z	2	0+2	Z	v
04XAM2	Angli tina M2 Jana Ková ová	Z	2	0+2	L	v
04XAM3	Angli tina M3 Jana Ková ová	Z	2	0+2	Z	v
04XAP1	Angli tina P1 Jana Ková ová	Z	2	0+2	Z	v
04XAP2	Angli tina P2 Jana Ková ová	Z	2	0+2	L	v
04XAP3	Angli tina P3 Jana Ková ová	Z	2	0+2	Z	v
04XCESZ1	Czech for Foreigners - Beginners 1 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XCESZ2	Czech for Foreigners - Beginners 2 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XCESZ3	Czech for Foreigners - Beginners 3 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	2S	Z	v
04XCESM1	eština pro cizince mírn pokro ilí 1 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XCESM2	eština pro cizince mírn pokro ilí 2 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XCESM3	eština pro cizince mírn pokro ilí 3 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XCESP1	eština pro cizince pokro ilí 1 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XCESP2	eština pro cizince pokro ilí 2 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XCESP3	eština pro cizince pokro ilí 3 Jana Ková ová Jana Ková ová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XFM1	Francouzština M1 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XFM2	Francouzština M2 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XFM3	Francouzština M3 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XFP1	Francouzština P1 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XFP2	Francouzština P2 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XFP3	Francouzština P3 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XFZ1	Francouzština Z1 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+4	L	v
04XFZ2	Francouzština Z2 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+4	Z	v
04XFZ3	Francouzština Z3 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+4	L	v
04XFZ4	Francouzština Z4 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+4	Z	v
04XFZ5	Francouzština Z5 V ra Šlechtová V ra Šlechtová (Gar.)	Z	2	0+4	L	v
04XNM2	N m ina M2 Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XNM1	N m ina M1 Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XNM3	N m ina M3 Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XNP1	N m ina P1 Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XNP2	N m ina P2 Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XNP3	N m ina P3 Miloslava echová Miloslava echová (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XRM1	Ruština M1 Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v
04XRM2	Ruština M2 Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
04XRM3	Ruština M3 Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)	Z	2	0+2	Z	v

04XRP1	Ruština P1 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+2	Z	v
04XRP2	Ruština P2 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+2	L	v
04XRP3	Ruština P3 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+2	Z	v
04XRZ1	Ruština Z1 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+4	L	v
04XRZ2	Ruština Z2 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+4	Z	v
04XRZ3	Ruština Z3 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+4	L	v
04XRZ4	Ruština Z4 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+4	Z	v
04XRZ5	Ruština Z5 <i>Zhanna Isaeva Zhanna Isaeva (Gar.)</i>	Z	2	0+4	L	v
04XSM1	Špan lština M1 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+2	Z	v
04XSM2	Špan lština M2 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+2	L	v
04XSM3	Špan lština M3 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+2	Z	v
04XSP1	Špan lština P1 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+2	Z	v
04XSP2	Špan lština P2 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+2	L	v
04XSP3	Špan lština P3 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+2	Z	v
04XSZ1	Špan lština Z1 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+4	L	v
04XSZ2	Špan lština Z2 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+4	Z	v
04XSZ3	Špan lština Z3 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+4	L	v
04XSZ4	Špan lština Z4 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+4	Z	v
04XSZ5	Špan lština Z5 <i>Beatriz Vadillo Gonzalo Beatriz Vadillo Gonzalo (Gar.)</i>	Z	2	0+4	L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSPJAZYKYZAP Název=BS P jazyky zap

04XAM1	Angli tina M1	Z	2	
Kurz je nadstavbou nad st edoškolskou výukou angli tiny. P edpokládá se dobré zvládnutí jazyka zhruba na úrovni B1 dle Evropského referen ního rámce. Kurz je koncipován jako úvod do studia odborné angli tiny. Seznamuje se základy odborného stylu na jednoduchých subtechnických materiálech. Dále je zam en na profesní ústní i písemnou komunikaci o studiu na vysoké škole a o život vysokoškolského studenta. Sou ástí kurzu je i písemná formální komunikace.				
04XAM2	Angli tina M2	Z	2	
Kurz navazuje na AM1 a rozší uje práci se subtechnickými odbornými texty, zejména s n kterými jejich zvláštnostmi gramatickými i lexikálními. Seznamuje s funkcemi typickými pro odborné vyjad ování a se základy odborné terminologie n kterých v dních obor . P ipravuje studenta na samostatný projev menšího rozsahu na odborné téma (ústní i písemný).				
04XAM3	Angli tina M3	Z	2	
Kurz se zam uje na další slohové a funk ní útvary typické pro odborný styl a upev uje gramatické struktury, které se v nich používají. Rozší uje obecn technickou slovní zásobu a klade v tší d raz na samostatnou práci s textem v etn p eklad do eštiny. Zam uje se na rozlišení formálního a neformálního projevu a jeho typických prost edk v ústní i písemné podob . Na záv r kurzu studenti p ednesou prezentaci na odborné téma s využitím odborného akademického jazyka.				
04XAP1	Angli tina P1	Z	2	
Kurz je nadstavbou nad st edoškolskou výukou angli tiny. P edpokládá se vynikající, spolehlivé a d kladné zvládnutí celé látky alespo na úrovni B1 dle Evropského referen ního rámce. Kurz je koncipován jako úvod do studia odborné angli tiny. Seznamuje se základy odborného stylu na subtechnických materiálech, s n kterými jeho zvláštnostmi gramatickými i lexikálními a s funkcemi typickými pro odborné vyjad ování (definice, interpretace graf apod.). Uvádí základní pojmy matematiky a fyziky. Dále je zam en na profesní ústní i písemnou komunikaci o studiu na vysoké škole a o život vysokoškolského studenta. Zahnuje též základy formální korespondence (sestavení strukturovaného životopisu, motiva ní dopis, zdvo ilá žádost). Dle aktuální pot eby kurz opakuje složit jší gramatické jevy.				
04XAP2	Angli tina P2	Z	2	
Kurz navazuje na AP1 - rozší uje práci se subtechnickými texty a seznamuje s odbornými texty. Dle pot eby opakuje a dále prohlubuje vybrané gramatické jevy typické pro odborný styl, zejména syntax. Zam uje se i na další typické slohové a funk ní útvary (nap . popis experiment a proces , eventuáln "p ípadové studie" - case study apod.). Klade stále v tší d raz na samostatnou práci již s jazykov náro n jším textem. Rozší uje obecn technickou slovní zásobu a uvádí odbornou terminologii n kterých v dních obor . Zabývá se základy textové gramatiky (stavba v ty a odstavce, koheze a koherence). Sou ástí kurzu je samostatný ústní i písemný projev.				
04XAP3	Angli tina P3	Z	2	
Kurz navazuje na 04XAP2 a je zam en na zcela samostatnou práci s autentickými odbornými materiály r zných obor a na interpretaci textu. Jeho sou ástí je písemná i ústní komunikace (nap . vyjad ování názoru, souhlasu, námitek; vedení diskuze, prezentace; zápis poznámek dle slyšeného textu, sumarizace, výtah z textu, psaní abstraktu apod.), p ípadn zpracování projektu na zadané nebo vlastní téma a jeho prezentace. D raz je kladen na rozlišování stup formálnosti projevu ústního i písemného a vhodný výb r jazykových prost edk .				
04XCESZ1	Czech for Foreigners - Beginners 1	Z	2	
Kurz je ur en student m studujícím v anglickém jazyce. Kurz je zam en na seznámení se se základními charakteristikami eštiny (fonetika, gramatika) a získání základních jazykových a e ových dovedností. D raz je kladen na nácvik výslovnosti, používání jednoduchých společ enských frází a mluvenou i psanou komunikaci v nejb žn jších situacích. Obsah kurzu je zhruba vymezen lekcemi 1-3 u ebnice "Czech Express 1" L. Holé a P. Bo ilové.				
04XCESZ2	Czech for Foreigners - Beginners 2	Z	2	
Kurz dále rozvíjí jazykové a komunika ní kompetence nabyté v CESZ1. Studenti prohlubují své znalosti eských deklinací a konjugací a procví ují astá komunika ní témata a situace. Obsah kurzu je zhruba vymezen lekcemi 3-5 u ebnice "Czech Express 1" L. Holé a P. Bo ilové.				

04XCESZ3	Czech for Foreigners - Beginners 3	Z	2
Kurz dále rozvíjí jazykové a komunikační kompetence nabyté v kurzech XCESZ1 a XCESZ2. Výuka se zaměřuje na rozšiřování základní slovní zásoby, upevnění fonetické normy, prohlubování gramatických znalostí v etn jejich nábítku v praxi a seznamování se s českou kulturou. Studenti tvoří myšlenkovou a jazykovou jednodušší výpovědi, procvičují frekventované typy dialogů a orientaci v jednodušších mluvených i psaných textech. Obsah kurzu je zhruba vymezen lekce 5-7 učebnice eština expres 1.			
04XCESM1	eština pro cizince mírný pokročilý 1	Z	2
Tento kurz se zaměřuje na správnou výslovnost, důležitá morfologická jevy, prepozicionální spojení, slovesné tvary. Využívá se též rozvíjení slovní zásoby, nabízí anglicko-českou verzi důležitých frází ve společenském i běžném denním styku.			
04XCESM2	eština pro cizince mírný pokročilý 2	Z	2
Kurz navazuje na předchozí kurz CEM1, zaměřuje se nadále na další obtížnější gramatické jevy, kromě toho i na nácvik psaní a správného formulování psaných i mluvených projevů, zvládnutí čtení a porozumění běžných zkratk a zkratkových slov, matematických výrazů.			
04XCESM3	eština pro cizince mírný pokročilý 3	Z	2
Poslední kurz se využívá opakování předchozích morfologických znalostí, jakož i jejich rozšíření o nové a náročnější jevy. Ještě intenzivněji se zaměřuje na stylizaci a lexikální jazykové hledisko, vede k získání dovedností směřujících k sepsání důležitých písemností.			
04XCESP1	eština pro cizince pokročilý 1	Z	2
Kurz předpokládá velmi dobré znalosti eštiny, tj. alespoň na úrovni B2 Evropského referenčního rámce. Je koncipován zčásti se zaměřením na opakování standardních jazykových prostředků, z větší části na zvládnutí obtížnějších gramatických jevů, které jsou typické zejména pro odborný styl. Seznamuje studenty se základy odborného stylu, je zaměřen na profesní ústní a písemné projevy na téma - studium na vysoké škole, život vysokoškolského studenta apod. Zahrnuje také některé základní písemnosti důležité pro písemnou komunikaci studenta s vyučujícími a j. osobami z oblasti vysoké školy.			
04XCESP2	eština pro cizince pokročilý 2	Z	2
Kurz navazuje na CESP1, v širší míře zahrnuje práci s dalšími odbornými a technicky zaměřenými texty. Prohlubuje obtížné jazykové jevy a klade větší nároky na samostatnou práci studenta s jazykovou náročným textem.			
04XCESP3	eština pro cizince pokročilý 3	Z	2
Kurz navazuje systematicky na CESP2, zahrnuje práci s autentickými odbornými materiály a interpretaci textu, přípravu na prezentaci a vlastní prezentaci odborného tématu. Součástí je zvládnutí důležitých písemností z hlediska profesního uplatnění.			
04XFM1	Francouzština M1	Z	2
Francouzština mírný pokročilý FM. Cílem celého tříměsíčního cyklu je upevnit a dále rozvíjet komunikaci ve francouzštině v psané i mluvené formě v oblasti běžného společenského styku a v situacích typických pro akademické, odborné a pracovní prostředí. Používat francouzský jazyk pro předávání obecných a odborných informací a řešení problémů. Kurz FM1 navazuje na výuku francouzštiny na střední škole. Opakuje, systematizuje a rozšiřuje znalosti a rozvíjí dovednosti získané v předchozím studiu. Specifická témata kurzu: studium na vysoké škole u nás a ve Francii, psaní dopisů, CV, oficiální dopis - žádost, odpověď na inzerát, kulturní poznávání Francie, Paříž. Odborná témata: matematika, fyzika-mechanika. Zaazuje se čtení a práce s odborným textem.			
04XFM2	Francouzština M2	Z	2
V návaznosti na kurz FM1 se systematizují a rozšiřují znalosti a dovednosti získané v předchozím studiu. Kurz se zaměřuje na čtení textů s populárně naučnou tematikou. Pozornost se věnuje typickým jevům odborného vyjadřování (trpný rod, nominalizace, tvoření slov). Aktuální témata z fyziky, životního prostředí, internet, úspěchy francouzské vědy a techniky, francouzští vědci. Jak funguje přístroj (návod). Popis předmětu, tvar, rozměr, materiál.			
04XFM3	Francouzština M3	Z	2
Kurz je zaměřen na shrnutí a rozšíření dosud získaných znalostí a jejich použití v odborné a technické komunikaci. Rozšiřuje látku v oblasti syntaxe (vedlejší věty, jejich zkracování, participiální vazby, složené věty). Písemná příprava referátu na zajímavé technické téma nebo téma blízké studovanému oboru a jeho přednesení. Referát vychází z odborných materiálů. Příprava samostatného ústního projevu na vymezená témata (viz témata ke zkoušce). Francouzské umění a francouzská architektura, představitelé. Výstavba textu, koheze a koherence.			
04XFP1	Francouzština P1	Z	2
Cílem celého tříměsíčního cyklu je upevnit a dále rozvíjet komunikaci ve francouzštině v psané i mluvené formě v oblasti běžného společenského styku a v situacích typických pro akademické, odborné a pracovní prostředí. Používat francouzský jazyk pro předávání obecných a odborných informací a řešení problémů. Kurz FP1 navazuje na výuku francouzštiny na střední škole. Opakuje obtížné pasáže, systematizuje a dále rozšiřuje znalosti a dovednosti získané v předchozím studiu. Rozvíjí dovednost čtení odborného textu a komunikace v inženýrství a fyzice.			
04XFP2	Francouzština P2	Z	2
V návaznosti na kurz FP1 se rozšiřují znalosti a rozvíjejí nové dovednosti. Kurz se zaměřuje na čtení textů s populárně naučnou tematikou a nácvik ústní komunikace k tématům. Pozornost se věnuje typickým jevům odborného vyjadřování (trpný rod, nominalizace, tvoření slov).			
04XFP3	Francouzština P3	Z	2
Kurz je zaměřen na shrnutí a rozšíření dosud získaných znalostí a dovedností a jejich použití v odborné komunikaci. Speciální dovednost - předklad kratšího populárně naučného nebo odborného textu (oboustranný). Písemná příprava referátu na technické téma nebo na téma blízké studovanému oboru a jeho přednesení. Referát vychází z odborných materiálů. Příprava samostatného ústního projevu na vymezená témata ke zkoušce.			
04XFZ1	Francouzština Z1	Z	2
Cílem tříměsíčního cyklu FZ - francouzština pro začátečníky je naučit se komunikovat ve francouzštině v písemné i psané formě v běžných životních situacích a v společenském a profesním styku. Součástí je příprava na odbornou komunikaci a čtení odborných textů ve francouzštině. Cílem kurzu FZ1 je osvojení elementárních jazykových znalostí a dovedností ve francouzském jazyce. Obsah je vymezen zhruba lekce 1 - 7 učebnice Pravda-Pravdová: Francouzština pro začátečníky (Le français pour vous) a mírně rozšířen o nejběžnější komunikační situace a funkce podobné v rozsahu učebnice Espaces I, lekce 1-4. (Představování, osobní údaje, orientace ve městě, jednoduché pokyny a dotazy). Pozornost se věnuje francouzské výslovnosti. Pravopis se osvojuje ve vztahu k výslovnosti a k probírané mluvnici.			
04XFZ2	Francouzština Z2	Z	2
Kurz navazuje na FZ1. Doplnuje elementární jazykové znalosti a nové dovednosti zhruba v rozsahu lekcí 8 - 13 učebnice M. Pravdové: Francouzština pro začátečníky (Le français pour vous). Obsah je mírně rozšířen o další témata, běžné komunikační situace a funkce vybrané z Espaces 1, lekce 5-10 (představování, pozvání, pívtání, souhlas-nesouhlas, omluva, poděkování cestování, nad mapou Francie, jídlo, oblékání v le, píání, radost, rozkaz, zákaz). Pozornost se věnuje výslovnosti a rozvoji jednoduché ústní komunikace. Specifická komunikace: Téma: Jak funguje tento přístroj? Některé výrazy k tématu o studiu, název školy a fakulty			
04XFZ3	Francouzština Z3	Z	2
V návaznosti na FZ2 kurz rozvíjí základní jazykové znalosti a nové dovednosti. Obsah je zhruba vymezen lekce 14 - 18 učebnice M. Pravdové: Francouzština pro začátečníky (Le français pour vous). Témata, funkce a situace jsou doplněny dalšími materiály. Dále se klade na rozvoj komunikace v dialogu a nově na čtení, jak pro informaci tak i hlasité čtení se správnou výslovností. Čtení se nejdříve krátce adaptované texty obecného charakteru a krátké úryvky z populárně naučných textů.			
04XFZ4	Francouzština Z4	Z	2
Kurz navazuje na FZ3. Doplnuje základní jazykové znalosti a rozvíjí nové dovednosti s důrazem na ústní komunikaci a čtení. Obsah je vymezen zhruba lekce 19 - 23 učebnice M. Pravdové: Francouzština pro vás (Le français pour vous), je rozšířen o témata a funkce z jiných materiálů. Pro rozvoj čtení odborných textů a odborného vyjadřování se využívá skriptum Odborná francouzština pro studenty FJFI. Kurz pokrývá témata obecná a odborná: zdraví-nemoc, sport, volný čas, ekologie, studium, cestování po Francii, Paříž, nakupování, pošta, srovnání VŠ u nás a ve Francii, jak psát CV, žádost, matematika, fyzika - mechanika, internet-informatika.			

04XFZ5	Francouzština Z5	Z	2
V návaznosti na FZ4 se klade draz na rovnomrný rozvoj všech 4 základních jevových dovedností, odborného jazyka a také na dovednost písemně upravit a přednést referát na téma blízké specializaci studenta. Obsah obecně omezen lekcemi 24-26 učebnice M. Pravidlové: Francouzština pro začátečníky (Le français pour vous) a je doplněn z dalších materiálů. Další odborná témata podle skript, úspěchy francouzské vědy a techniky, informace o Francii. Doplnění se znalosti mluvnických jevů s důrazem na syntax, jejich použití v komunikaci (druhy vedl. v. a typické spojky, v. ty subjunktivní, participec, gérondif, trpný rod, systematizují se probrané jazykové prostředky).			
04XNM2	Němčina M2	Z	2
V tomto kurzu se seznamuje student s dalšími nadstandardními gramatickými strukturami a jejich aplikací v komunikaci na základě probíraných textů s především odbornou tematikou, jako například vztahy mezi technikou a společností, náš svět na počátku 21. století, národnější texty s problematikou životního prostředí, základní použití o matematice, informatice, automobilové technice apod. Student se nadále cvičí v tichém i hlasitém čtení textů, jasném a srozumitelném vyjadřování slovy i písmem. Systematicky se opakují další gramatické jevy nutné zejména pro odborné vyjadřování (participia, vztažné v. ty, participiální vazby).			
04XNM1	Němčina M1	Z	2
Tento kurz má za cíl sjednotit úroveň posluchače, zaměřuje se na zopakování a rozšíření obtížnějších gramatických jevů a struktur (například trpný rod) a slovtvorných procesů (například významy slovesných předpon). V lexikální části se prezentuje zejména slovní zásoba z oblasti vysokého školství u nás a v SRN, dále aktuální ekologická problematika spojená s potřebnými obraty, chemickým názvoslovím, dále se naučí užití některých matematických výrazů a obrát s dopravní a fyzikální tematikou a základní slovní zásoba požitá ové gramotnosti. Naučí se komunikace na probíraná témata, správná výslovnost, gramatická správnost a srozumitelné vyjadřování. Určitá část výuky je věnována práci s populárně naučnými didaktizovanými texty, které studenty seznamují se základní slovní zásobou oborů využívaných na FJFI (například jaderných, fyzikálních, informačních atd.).			
04XNM3	Němčina M3	Z	2
V tomto kurzu se seznamuje student s dalšími nadstandardními gramatickými strukturami a jejich aplikací v komunikaci na základě probíraných textů s především odbornou tematikou, jako například vztahy mezi technikou a společností, náš svět na počátku 21. století, národnější texty s problematikou životního prostředí, základní použití o matematice, informatice, automobilové technice apod. Student se nadále cvičí v tichém i hlasitém čtení textů, jasném a srozumitelném vyjadřování slovy i písmem. Systematicky se opakují další gramatické jevy nutné zejména pro odborné vyjadřování (participia, vztažné v. ty, participiální vazby).			
04XNP1	Němčina P1	Z	2
Tento kurz předpokládá dobrou úroveň znalostí středněškolské gramatiky, rozsáhlejší obecnou slovní zásobu, schopnost plynulé komunikace a zpočátku je zaměřen na sjednocení těchto znalostí a dovedností. Draz je kladen na práci s odborným textem, naučí se čtení odborného textu, globální i detailní porozumění. Z gramatického úhla se opakují a do hloubky procvičují obtížnější pasáže dležitě pro porozumění odbornému textu (například trpný rod, participia, participiální vazby). Pozornost je věnována i nácviku praktických komunikativních dovedností například telefonování.			
04XNP2	Němčina P2	Z	2
V tomto kurzu se student nadále cvičí v práci s odborným textem (pochopení, shrnutí, reprodukce, technika poznámek), prohlubuje si obecnou i odbornou slovní zásobu, nově se seznamuje s matematickými pojmy a s texty o jaderné problematice. Zvláštní pozornost je věnována porozumění slyšenému obtížnějšímu textu týkajícímu se problematiky trhu práce, jakož i nácviku ústní i písemné komunikace v těchto situacích (žádost o místo, stipendium, životopis). Nadále se procvičují obtížnější gramatické struktury (například konjunktiv I, nepřímé).			
04XNP3	Němčina P3	Z	2
Kurz je opatřen složen ze tří základních částí (obecné jazykové situace, gramatické a odborné). Student si osvojuje slovní zásobu dležitou pro řešení různých, ale už neúplně zných jazykových situací (problémy s automobilem, reklamace služby nebo zboží, hlášení o nehodě, vyplnění formuláře o úrazu). Na základě odborných textů (často formou referátu) se nadále prohlubuje slovní zásoba zejména z oblasti nejen jaderné energetiky, životního prostředí, požitá ové a automobilové techniky. Pracuje se pouze s odbornými texty. Draz je kladen na samostatný ústní i písemný projev. Pomocí referátu se studenti učí informace získané čtením složitějšího a obtížnějšího textu zpracovat, utčit a ve zjednodušené ústní formě s nimi seznámit ostatní. Určitá pozornost je také věnována předkladu z jazyka i do jazyka.			
04XRM1	Ruština M1	Z	2
Kurz je určen posluchačům s určitými předchozími znalostmi ruského jazyka získanými především studiem na středních školách. Předpokládá, že studenti nemají problémy s azbukou tiskací ani psací, mají základní slovní zásobu pro komunikaci v běžných situacích každodenního života (představení, seznámení, pozdravy, nákupy základních potravin a jiných běžných potřeb, orientace ve městě), zvládají základní gramatické struktury (hlavně usouvání frekventovaných sloves a sklovení podst. jmen a zájmen). Vstupní znalosti odpovídají výstupním znalostem kurzu RZ2. Obsah a rozsah výuky odpovídá podobně kurzu RZ3 ovšem s poloviční hodinovou dotací.			
04XRM2	Ruština M2	Z	2
Navazuje na kurz RM1, rozsahem a obsahem odpovídá zhruba kurzu RZ4, avšak s poloviční hodinovou dotací.			
04XRM3	Ruština M3	Z	2
Je pokračováním kurzů RM1 a RM2 a jeho obsah a rozsah je podobný na úrovni kurzu RZ5, ovšem zvládnutém za poloviční hodinovou dotací.			
04XRP1	Ruština P1	Z	2
Předpokladem tohoto kurzu jsou znalosti na úrovni B1 Evropského referenčního rámce. Je zaměřen na opakování standardních jazykových prostředků, prohloubení znalostí obtížnějších gramatických jevů, základy odborného jazyka a nácvik písemné komunikace.			
04XRP2	Ruština P2	Z	2
Navazuje na kurz RP1. Prohlubuje systematicky gramatické struktury dležitě pro porozumění odbornému textu (přídavná jména slovesná, předložky, trpný rod, slovesný vid, specifické syntaktické struktury). Draz je kladen na samostatný ústní a písemný projev.			
04XRP3	Ruština P3	Z	2
Je pokračováním kurzu RP2 a jeho náplní je především práce s odborným textem (čtení s porozuměním, ústní i písemná interpretace, předklad). Kurzy RP1 - RP3 předpokládají spolehlivé a dlekladné zvládnutí obecného jazyka, pokud možno na středněškolské úrovni (poslech a čtení s porozuměním, schopnost vyjadřovat se slovy i písmem v každodenních situacích bez gramatických chyb). Kurzy tyto dovednosti a znalosti rozšiřují a prohlubují. Další studium je zaměřeno na profesní a odborné znalosti (četba odborné literatury dle oborů studentů, interpretace textů ústní i písemná). Rozvíjí se subtechnická odborná slovní zásoba a procvičuje se pohotovost a správnost ústního a písemného projevu v různých profesních situacích. Určitá pozornost je věnována i základním obchodním ruštinám. Student získá spolehlivou ústní i písemnou vyjadřovací schopnost o odborných tématech.			
04XRZ1	Ruština Z1	Z	2
Kurz je výchozím stupněm pětiseměstrálního studia ruského jazyka, zaměřeného v závěru na odbornou ruštinu. Klade základ pro spolehlivé zvládnutí ruské abecedy (četbou i graficky) a základní mluvnice pro jednoduchou komunikaci, a to poslechem i vlastním mluveným projevem. Student bude umět komunikovat krátce v základních denních situacích. Zvládne čtení krátkého textu s označením pizvukem, porozumí jeho celkovému obsahu a text shrne.			
04XRZ2	Ruština Z2	Z	2
Umožní jednoduchou komunikaci v běžných denních situacích a četbu s porozuměním jednoduchým, krátkým subtechnickým textem. Student bude umět hovořit v krátkých větách bez výrazných chyb, které by bránily porozumění, bez větších potíží p e te nahlas kratší souvislý text i bez označených pizvuků, rozšíří si výraznou slovní zásobu a zvládne další gramatické struktury. Je schopen graficky spolehlivě zvládnout azbukou a písemně se vyjádřit.			
04XRZ3	Ruština Z3	Z	2
Kurz navazuje na RZ2. Rozšiřuje okruh každodenních témat, porozumění krátkým souvislým textem s novou i subtechnickou tematikou (formou hlasitého i tichého čtení, náslechem) a seznamuje s dalšími gramatickými strukturami. Student rozliší receptivní intonační vzorce ústního projevu, sám bude reagovat gramaticky správně, naučí se vyjadřovat i vlastní stanoviska a názory. Písemný výcvik předpokládá ízené souvislé vyjadřování bez závažnějších chyb a zápis krátkého slyšeného textu.			

04XRZ4	Ruština Z4	Z	2
Kurz navazuje bezprostředně na RZ3. Prohlubuje a zdokonaluje znalost obecného jazyka ve všech jazykových dovednostech (tenis s porozuměním delšího textu s určitým procentem neznámé slovní zásoby, ústní komunikace v běžných situacích, souvislý písemný projev). Nadále se systematicky procvičují správné gramatické tvary (např. nepravidelná slovesa, slovesné vazby odlišné od češtiny, modalita, rozkazovací a podmiňovací způsob). Prohlubuje se schopnost verbální komunikace v běžných životních situacích (stravování, cestování, volný čas), ale i schopnost ústního i písemného vyjádření k méně běžným tématům (životní prostředí, závislosti, hnutí zelených). V rámci reálií se studenti seznamují s různými geografickými údaji (např. Sibiř), učí se vyplňovat různé formuláře, orientovat se v jízdnicích a letových řádech, seznamují se s ruskými svátky i typickými jídlami ruské kuchyně.			
04XRZ5	Ruština Z5	Z	2
Předpokládá se zvládnutí kurzu RZ4, protože kurz se zaměřuje do značné míry na dovednost tenis (práce s odborným textem, interpretace textu a získávání informací z písemného odborného materiálu) a dovednost ústního a písemného vyjádření o získaných odborných informacích. Část kurzu ještě doplňuje každodenní témata a rozvíjí písemné dovednosti. Student se seznamuje s odbornou slovní zásobou (technickou, ekonomickou); gramatika není probírána systematicky, orientuje se na zvláštnosti typické pro odborný styl (např. předložková jména slovesná, předložky, trpný rod) a vychází z textu. Část výuky je věnována i praktickým dovednostem (psaní žádostí, životopisu apod.)			
04XSM1	Španělština M1	Z	2
Kurz je koncipován pro posluchače, kteří své základní znalosti, jejichž úroveň odpovídá úrovni B1 dle jednotného evropského rámce studia jazyka, získali předchozím studiem na střední škole. Kurz je 3semestrální, rozvíjí standardní slovní zásobu, je věnován pokročilejším jevům gramatického systému (e.g., perifrasis verbales, futuro imperfecto, podmínky a zájmena zastupující podmínky, negativní forma imperativu, subjunktivu). Posluchače učí písemnému i mluvenému projevu na daná témata převážně všeobecného, ale i vědecko-populárního charakteru, učí se k tomuto účelu zpracovávat získané informace, učí se srozumitelně reprodukovat (písemně i ústně).			
04XSM2	Španělština M2	Z	2
Kurz navazuje na předchozí znalosti získané v předchozím kurzu (SM1). Student je postupně seznamován se stylem odborného jazyka tak, aby mohl pracovat se specializovanými texty na internetu.			
04XSM3	Španělština M3	Z	2
Základní úroveň kurzu je obohacována o subtechnické texty, student je postupně seznamován se stylem odborného jazyka. Jeho jazyková úroveň umožňuje práci s internetem v jazyce, kde si vyhledává informace blízké jeho oboru nebo z okruhu svých zájmů. Informace zpracovává formou referátu, sdělení, resumé. Jazykové studium je touto částí uzavíráno, je rozšířeno o prezentaci referátu a zakončeno zkouškou.			
04XSP1	Španělština P1	Z	2
Kurz je zaměřen na studium obtížnějších gramatických jevů, opakování standardních jazykových prostředků, na seznamování se základy odborného stylu jazyka, věnuje se studiu písemné komunikace. Předpokladem je znalost jazyka na úrovni B2 dle SERR.			
04XSP2	Španělština P2	Z	2
Kurz je pokračováním kurzu SP1, rozšiřuje studium odborného jazyka. Z tohoto hlediska se zabývá gramatickými a syntaktickými jevy španělštiny, klade důraz na samostatný písemný a ústní projev.			
04XSP3	Španělština P3	Z	2
Kurz je pokračováním kurzu SP2. Zahrnuje již práci s autentickými texty, které si student vybírá dle svého budoucího zaměření. Soustředí se na zvládnutí písemností, které bude student potřebovat pro svou práci.			
04XSZ1	Španělština Z1	Z	2
Kurz je základním stupněm pětisemestrového studia španělštiny. Vede studenty ke zvládnutí fonetiky a základní gramatické struktury, ke schopnosti elementární komunikace v dialogu i ke schopnosti samostatně pohovořit na jednoduchá témata týkající se každodenního života. Student si v této etapě edevším intenzivně rozšiřuje všeobecnou slovní zásobu.			
04XSZ2	Španělština Z2	Z	2
Kurz navazuje na předchozí SZ1, prohlubuje a rozšiřuje znalosti získané předchozím studiem. Poznatky o gramatické struktuře jazyka a slovní zásoba jsou rozšiřovány tak, aby student byl schopen porozumět kratším adaptovaným psaným a mluveným projevům. Student se také seznamuje s nejzákladnějšími odlišnostmi evropské a latinoamerické španělštiny. Zahrnutými jsou i reálie španělsky mluvících zemí.			
04XSZ3	Španělština Z3	Z	2
Kurz je pokračováním SZ2 i nadále rozvíjí slovní zásobu a prohlubuje studium gramatiky. Rozšiřuje poznatky o dříve jiných a kulturně země studovaného jazyka, zejména ovšem Španělska. Je věnován dalším zvláštnostem gramatického systému (perfektum a imperfektum, infinitiv, gerundium, imperativ). Posluchače učí písemně i ústně komunikovat na daná témata obecného rázu, učí se k tomuto účelu zpracovávat písemné nebo uslyšené.			
04XSZ4	Španělština Z4	Z	2
Kurz je pokračováním SZ3. Rozvíjí slovní zásobu a rozšiřuje znalost kultury a sociálních reálií španělsky mluvících zemí, zejména Španělska. Věnuje se dalším gramatickým tématům (perifrasis verbales, futuro imperfecto, podmínky a zájmena, záporný imperativ a subjunktiv) a nácviku písemné a ústní komunikace na zadaná obecná i technická témata, na což se studenti připravují četným a poslechem.			
04XSZ5	Španělština Z5	Z	2
Základní úroveň kurzu je obohacována o subtechnické texty, student je postupně seznamován se stylem odborného textu. Jeho jazyková úroveň umožňuje práci s internetem v jazyce, kde si vyhledává informace blízké jeho oboru. Informace zpracovává formou referátu, sdělení, resumé. V závěrečné části kurzu je uzavíráno všeobecné jazykové studium dané programem úrovně, je rozšířeno o prezentaci referátu a zakončeno písemnou a ústní zkouškou.			

Seznam předmetů tohoto přechodu:

Kód	Název předmětu	Začínání	Kredity
00EKOT	Ekonomie pro techniky Kurz seznamuje studenty se základy mikro- a makroekonomie.	Z	1
00ETV	Etika v obecných souvislostech 1. etika v kontextu humanitních věd, základní etické otázky, možnosti etické reflexe 2. základní etická východiska v daném kontextu 3. současná etika a aktuální výzvy II. Etika v obecných souvislostech 2. etika v kontextu techniky 1. etická a filosofická reflexe v daném kontextu 2. možnosti a meze vztahů mezi technikou a kulturou 3. významní představitelé etické reflexe techniky (J. Hermach, J. Šafařík a další)	Z	1
00MAM1	Matematické minimum 1 Na přednáškách se studenti seznámí s matematickými pojmy a metodami používanými v úvodním kurzu fyziky.	Z	1
00MAM2	Matematické minimum 2 Opakování základních partií střední matematické matematiky.	Z	1

00PT	P ípravný týden	Z	2
P ípravný týden je určen pro nastupující studenty bakalá ského studia. Obsahuje seznámení s organiza ními náležitostmi vysokoškolského studia a úvodní p ednášky 1. semestru.			
00RET	Rétorika	Z	1
Seminá je zam en na praktické zvládnutí e ových a hlasových technik a pravidel spisovné výslovnosti. Kurz se dále v nuje stavb ve ejného projevu i jeho neverbálním aspekt m. Sou ástí kurzu jsou i stylistická cvi ení, nácvik zvládnutí trémy a krátký exkurz do historie rétoriky.			
00UPRA	Úvod do práva	Z	1
P edm t je určen k seznámení se s principy právního systému pro pot eby inženýra.			
00UPSY	Úvod do psychologie	Z	1
P edm t je zam en na základní okruhy obecné psychologie, psychologie osobnosti a komunikace. P ednášená témata jsou koncipována tak, aby se studenti orientovali v základních teoretických pojmech psychologie, což vytvá í p edpoklady pro management osobního rozvoje.			
01BASE	Seminá k bakalá ské práci	Z	1
V první ásti seminá e jsou student m p edneseny obecné principy publikování a prezentování v deckých prací a formální požadavky na bakalá ské práce na fakult . Druhá ást seminá e je pojata jako praktická p íprava k obhajob bakalá ské práce. Studenti samostatn prezentují své dosavadní výsledky p í práci na tématu bakalá ské práce. Po každé prezentaci následuje diskuse o odborných otázkách i o možnostech zlepšení studentova vystoupení.			
01BPAI1	Bakalá ská práce 1	Z	5
P íprava bakalá ské práce na zvolené téma pod vybraným školitelem. Vedení a pr b žná kontrola p ípravy bakalá ské práce.			
01BPAI2	Bakalá ská práce 2	Z	10
P íprava bakalá ské práce na zvolené téma pod vybraným školitelem. Vedení a pr b žná kontrola p ípravy bakalá ské práce.			
01DEM	D jiny matematiky	Z	1
P edm t má formu seminá , na kterých se svými p ísp vky vystupují vyu uující katedry matematiky, ale i hosté -- odborníci v oblasti historie matematiky -- s p ísp vky z nejr zn jších oblastí historie matematiky.			
01DIM1	Diskretní matematika 1	Z	2
Seminá je zam en na elementární teorii ísel a její aplikace. Studenti mají zadané netriviální domácí úlohy, jejichž ešení pak p edvád jí u tabule.			
01DIM2	Diskretní matematika 2	Z	2
Seminá je zam en na diferen ní rovnice. Studenti mají zadané netriviální domácí úlohy, jejichž ešení pak p edvád jí u tabule.			
01EIG	Elementary Introduction to Graph Theory	ZK	3
The course provides an explanation of basics of graph theory, followed by a survey of common graph algorithms.			
01JEPR	Jednoduché p eklada e	Z	2
Lexikální a syntaktická analýza, generování kódu, jednoduché optimalizace, principy integrovaných vývojových prost edí, dynamické identifikace typ .			
01MAT1	Matematika 1	Z	4
P edm t seznamuje poslucha e prvního semestru bakalá ského studia se základy matematické analýzy funkce jedné reálné prom nné. Obsahuje úvod do diferenciálního a integrálního po tu, p í emž d raz je kladen zejména na aplikace v praktických úlohách.			
01MAT2	Matematika 2	Z	4
Obsahem p edm tu, který p ímo navazuje na p edm t Matematika 1, jsou pokro ilé techniky integrace a zobecn ý Riemann v integrál, úvod do k ívek daných parametricky (speciáln v polárních sou adnicích), základní výklad o íselných posloupnostech, nekone ných adách a kone n rozvoj funkce do mocninné (Taylorovy) ady a jeho aplikace.			
01MAT3	Matematika 3	Z,ZK	4
P edm t shrnuje nejd ležit jší pojmy a v ty spojené se studiem kone n dimenzionálních vektorových prostor .			
01MAT4	Matematika 4	Z,ZK	4
Lineární a nelineární diferenciální rovnice prvního ádu. Lineární rovnice vyššího ádu s konstantními koeficienty. Diferenciální a integrální po et funkce více prom nných a jeho aplikace.			
01MATZ1	Matematika, zkouška 1	ZK	2
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu.			
01MATZ2	Matematika, zkouška 2	ZK	2
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu.			
01PERI	Programování periferií	Z	2
Organizace opera ní pam ti, vstupních a výstupních port , sb rnice v po íta ích. Knihovny pro práci s periferiemi, zejména knihovny pro t íroznm rnou grafiku. Základy programování ovlada periferijních za ízení.			
01PGR1	Po íta ová grafika 1	Z,ZK	2
První ást dvousemestrálního p edm tu "Po íta ová grafika" je v nována specifik m digitálních zobrazovacích za ízení od historických technologií po ty nejmodern jší a p ehledu základních problém v dvoorozm rné po íta ové grafice a jejich ešení. D raz je kladen na matematický popis problém a výklad p íslušných algoritm s využitím znalostí z širokého spektra p edm t vyu ovaných na FJFI (matematická analýza, lineární algebra, pravd podobnost a statistika, teorie informace, teorie kódování, základy algoritmizace, teorie složitosti, numerická matematika). Výklad ukazuje praktické aplikace t chto teoretických disciplín, avšak nevyžaduje jejich hlubší znalost. Záv re ná ást kurzu se zam uje na uplatn ní moderních technologií po íta ové grafiky pro tvorbu (po formální stránce) kvalitních v deckých dokument a prezentací.			
01PGR2	Po íta ová grafika 2	Z,ZK	2
Druhá ást dvousemestrálního p edm tu "Po íta ová grafika" za íná stru nou teorii signálu v kontextu v po íta ové grafice všudyp ítomného aliasingu. Dále výklad p edstavuje strukturovaný p ehled základních problém v trojrozr rné po íta ové grafice a jejich ešení, od popisu trojrozr rné scény až po její realistické zobrazení. D raz je kladen na matematický popis problém a výklad p íslušných algoritm s využitím znalostí z širokého spektra p edm t vyu ovaných na FJFI (matematická analýza, lineární algebra, pravd podobnost a statistika, teorie informace, teorie kódování, základy algoritmizace, teorie složitosti, numerická matematika). Výklad ukazuje praktické aplikace t chto teoretických disciplín, avšak nevyžaduje jejich hlubší znalost. Pozornost je v nována též otázce implementace probíraných algoritm , návrhu datových struktur apod. Na poslední p ednášce je demonstrována ada probraných koncept pomocí voln dostupného softwarového nástroje pro 3D modelování Blender.			
01PSL	Publika ní systém LaTeX	Z	2
Obsahem p edm tu jsou základy a prost edky po íta ové typografie, p edevším systém LaTeX.			
01PW	Programování pro Windows	Z	2
Tvorba grafického uživatelského rozhraní pro MS Windows. Základní ovládací prvky. Práce se soubory. Uživatelem definované komponenty a jejich návaznost na dynamickou identifikaci typ a reflexi.			
01SITE1	Po íta ové síť 1	Z	2
Seznámení se s historií a sou asností sítí (LAN, WAN, používané principy a technologie). Architektura referen ního modelu ISO/OSI. Síťové protokoly, praktické cvi ení komunikace TCP/IP. Služby internetu - mail, vzdálený p ístup, www. Zabezpe ená komunikace, tunelování. Adresá ové služby, certifikáty, certifika ní autority, infrastruktura ve ejného klí e (PKI). Použití v praxi. Zabezpe ení sí - firewally (paketový filtr, proxy, brány, NAT, DMZ), praktická cvi ení. (Dle zájmu - ovládání sériové linky, modemy).			

01SITE2	Pořádková síť 2	Z	2
Seznámení se s historií a současností sítí (LAN, WAN, používané principy a technologie). Architektura referenčního modelu ISO/OSI. Síťové protokoly, praktické cvičení komunikace TCP/IP. Služby internetu - mail, vzdálený přístup, www. Zabezpečení komunikace, tunelování. Adresové služby, certifikáty, certifikační autority, infrastruktura veřejného klíče (PKI). Použití v praxi. Zabezpečení sítě - firewally (paketový filtr, proxy, brány, NAT, DMZ), praktická cvičení. (Dle zájmu - ovládání sériové linky, modemy).			
01SOS1	Softwarový seminář 1	Z	2
Programovací jazyk Java, Java Beans, Programování v jazyce symbolických instrukcí mikroprocesor Intel 80x86.			
01SOS2	Softwarový seminář 2	Z	2
Grafické knihovny GTK+ a Qt, vývoj grafického uživatelského rozhraní v jazycích C a C++. Písemné aplikace určené pro operační systémy typu Unix, zejména pro systémy Linux. Možnost využití stejného zdrojového kódu v Microsoft Windows.			
01UOP	Úvod do objektového programování	ZK	2
Objektově orientované programovací jazyky. Knihovny využívající principy objektově orientovaného programování v oblasti grafiky, databází a distribuovaných systémů.			
01UP1	Úvod do pravděpodobnosti 1	Z,ZK	3
1.Náhodný pokus s konečnou množinou výsledků, klasická pravděpodobnost, nezávislost náhodných jevů 2.Pravděpodobnost a kombinatorika 3.Pravděpodobnost v geometrii, Bertrandův paradox 4.Podmíněná pravděpodobnost, Bayesova věta, lékařská diagnostika, Simpsonův paradox 5.Náhodná veličina s diskretním oborem hodnot, její rozdělení pravděpodobností a střední hodnota 6.Úlohy o výpočtu střední hodnoty 7.Pravděpodobnostní metoda v teorii grafů 8.Náhodné algoritmy, Morrisův algoritmus a jeho varianty			
01UP2	Úvod do pravděpodobnosti 2	Z,ZK	3
1. Jednodimenzionální absolutně spojitá náhodná veličina a její statistický popis. 2. Distribuční funkce a hustota pravděpodobnosti. 3. Axiomatické zavedení pravděpodobnosti a napojení na teorii míry. 4. Kvalitativní charakteristiky spojitých náhodných veličin. 5. Některé speciální absolutně spojitě distribuované jejich charakteristiky. 6. Elementární metody pro bodové odhady. 7. Generování pseudonáhodných čísel ze zvoleného rozdělení.			
01UTEI	Úvod do teoretické informatiky	ZK	3
Základní pojmy teoretické informatiky: algoritmy, různé typy automatů, úvod do teorie složitosti.			
01ZAOS	Základy operačních systémů	Z,ZK	2
Úvod do struktury operačních systémů. Procesy, vlákna, správa paměti. Synchronizace vícevláknových aplikací. Soubory zobrazované do paměti.			
01ZPB1	Základy pořádkové bezpečnosti 1	Z	2
02DEF1	Dějiny fyziky 1	Z	2
Fyzika a její místo mezi ostatními vědami. Vztahy fyziky a přírody. Přírodní vědy ve starém Orientu a Řecku, egyptští přírodní filosofové, Aristoteles. Helénistická fyzika, Archimedes. Arabská věda, věda ve středověké Evropě. Renesance v Itálii - da Vinci, Giordano Bruno. Koperník, Kepler, Galileo, Huygens. Vznik fyziky jako experimentální vědy. Newton a jeho dílo.			
02FY1	Fyzika 1	Z,ZK	4
Historie, fyzikální principy a aplikace z oblastí mechaniky, vlnění a termodynamiky na elementární úrovni. Přednáška je doprovázena praktickým zkoumáním, a demonstracemi vybraných fyzikálních jevů.			
02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	4
Elektřina a magnetismus, optika, jaderná fyzika, moderní fyzika na elementární úrovni. Přednáška je doprovázena praktickým zkoumáním a demonstracemi vybraných fyzikálních jevů.			
04AP3KK	Rozvíjení řečových dovedností - souhrnná zkouška	ZK	2
Obsahem předemtu je zkouška k písemnému předemtu dle studijního plánu. Tato souhrnná zkouška obsahuje úroveň za 3 semestry kurzů řečových dovedností. Je ústní, může však být i písemná. Její obsah a forma vychází z požadavků na státní jazykové zkoušky. Student má prokázat schopnost samostatného hovoru na dané téma i diskutovat o něm gramaticky správně s použitím vhodné slovní zásoby.			
04APA	Aplikace jazykového systému	Z	1
Tento předemtu lze zapsat až po složení souhrnné zkoušky z předemtu Systemizace jazykových prostředků (04APSK). Obsahem kurzu je aplikace nebo písemné doplnění gramatických poznatků do jazykového systému, dále jejich fungování a využití v praxi s důrazem na přesnost, vhodnost a jemnost volby gramatických prostředků i porozumění rozsáhlejším textům a písemnému předkladu z angličtiny do češtiny a opačně.			
04APAK	Aplikace jazykového systému - zkouška	ZK	2
Obsahem předemtu je zkouška k písemnému předemtu dle studijního plánu. Zkouška ověřuje písemnou a ústní formou zvládnutí obsahu kurzu 04APA. Délka zkoušky: 100 minut - písemná, cca 30 minut - ústní.			
04API	Prezentace a interpretace textu	Z	2
Cílem kurzu je připravit studenty na samostatné prezentování problémů i prací z jejich oboru studia. Studenti se seznámí se zásadami, technikou a strategií prezentace. Součástí kurzu je také nácvik diskuse k vyslechnutým prezentacím - vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu. Student bude umět reagovat na připomínky k vlastní prezentaci, což může být uplatněno i obhajobou bakalářské práce. Dále se seznámí se základní strukturou a s pravidly psaní bakalářské práce.			
04APJP	Jazyková podpora bakalářské práce	Z	5
Předemtu lze zapsat až po splnění všech zápočtů a zkoušek v tomto semestru 1. až 3. ročníku studia angličtiny. Studenti jsou instruováni, jak psát a obhájit bakalářskou práci v cizím jazyce a jak ji formálně a jazykově vybavit. Jejich práce je průběžně kontrolována a prověřována. Na závěr kurzu studenti přednesou cvičnou prezentaci své bakalářské práce.			
04APK1	Rozvíjení řečových dovedností 1	Z	2
Kurz rozvíjí základní řečové dovednosti v návaznosti na dovednosti získané v předchozím studiu jazyka (na střední škole nebo jinde) a předpokládá úroveň B1 dle Srovnávacího evropského referenčního rámce SERR. Je první částí šestsemestrálního kurzu řečových dovedností, jehož cílem je osvojení komunikativní strategie v závislosti na druhu komunikace a to tak, aby student dokázal vyjádřit své myšlenky jasně, srozumitelně a gramaticky správně v různých situacích. Řečové dovednosti rozvíjí hlavně v integrované podobě, tedy propojeně (např. poslech, diskuse na dané téma apod.) Témata jsou volena dle témat státní jazykové zkoušky. Student si rozšíří slovní zásobu a frazeologii dle probíraných tématických okruhů a komunikativních situací.			
04APK2	Rozvíjení řečových dovedností 2	Z	2
Kurz dále rozvíjí základní řečové dovednosti v návaznosti na dovednosti získané v předchozím studiu jazyka a v kurzu 04APK1. Řečové dovednosti opět rozvíjí hlavně v integrované podobě, tedy propojeně (např. poslech, diskuse na dané téma apod.) Témata jsou volena dle témat státní zkoušky. Studenti si rozšíří slovní zásobu a frazeologii dle probíraných tématických okruhů a komunikativních situací. Cílem všech částí kurzu je osvojení komunikativní strategie v závislosti na druhu komunikace a to tak, aby student dokázal vyjádřit své myšlenky jasně, srozumitelně a gramaticky správně v různých situacích.			
04APK3	Rozvíjení řečových dovedností 3	Z	1
Třetí semestr uzavírá kurz komunikace a rozvíjení řečových dovedností a při jeho úspěšném zvládnutí by student měl být schopen hovořit samostatně a bez chyb o probíraných tématech, písemně rozvíjet samostatně myšlenky.			
04APKK	Rozvíjení řečových dovedností - zkouška	ZK	1
Obsahem předemtu je zkouška k písemnému předemtu dle studijního plánu. Zkouška ověřuje znalosti studentů z kurzů 04APK1 a 04APK2, a to zvládnutí obsahu a slovní zásoby probíraných témat. Zkouška je písemná (cca 100 minut) a ústní (cca 30 minut).			

04APO1	Práce s odborným textem	Z	2
Kurz volně navazuje na kurzy APU1 a APU2 a vyžaduje zápočet z předmětu 04APS2. Předmět se zaměřuje na další slohové a funkční útvary typické pro odborný styl. Klade stále větší důraz na samostatnou práci s textem a rozšiřuje obecně technickou slovní zásobu. Seznamuje studenty se základy textové gramatiky a užitím formálního jazyka v písemné i ústní komunikaci.			
04APO2	Práce s odborným textem 2	Z	1
Kurz navazuje na 04APO1 a orientuje se na nácvik řízeného písemného projevu (zápis poznámek dle slyšeného textu, shrnutí, výtah z textu, psaní abstraktu apod.) i na samostatný písemný projev (příprava na psaní bakalářské práce). Pokračuje v rozvíjení znalostí textové gramatiky a seznamuje studenty se základy anglické interpunkce.			
04APOK	Práce s odborným textem - zkouška	ZK	1
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Podmínkou pro konání zkoušky je uzavření kurzu 04APO1 a 04APO2. Zkouška je písemná (délka 2 vyučovací hodiny) a ústní (cca 30 minut). Student má prokázat schopnost aplikace dovedností a znalostí získaných v obou kurzech.			
04APR1	Kultura a realie anglofonních zemí a R 1	Z	2
Kurz je koncipován jako příprava na státní jazykovou zkoušku a jeho obsah se řídí požadavky na tuto zkoušku. Důraz je kladen na samostatnou práci studenta a nácvik ústní prezentace fakt o anglicky mluvících zemích ve srovnání s českou republikou. Kurz pokrývá tři témata nutných ke státní jazykové zkoušce.			
04APR2	Kultura a realie anglofonních zemí a R 2	Z	2
Kurz navazuje na 04APR1 (zápočet za 04APR1 je podmínkou pro zápis) a je opět koncipován jako příprava na státní jazykovou zkoušku a jeho obsah se řídí požadavky na tuto zkoušku. Důraz je kladen na samostatnou práci studenta a nácvik ústní prezentace fakt o anglicky mluvících zemích ve srovnání s českou republikou. Kurz pokrývá dvě témata nutných ke státní jazykové zkoušce.			
04APRK	Kultura a realie anglofonních zemí a R - zkouška	ZK	3
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Podmínkou pro konání zkoušky je uzavření kurzu 04APR1 a 04APR2. Zkouška je písemná (délka 2 vyučovací hodiny) a ústní (cca 30 minut). Student má prokázat schopnost aplikace dovedností a znalostí získaných v obou kurzech.			
04APS1	Systematizace jazykových prostředků 1	KZ	3
Cílem kurzu je zvládnout správné používání jazykových struktur. V návaznosti na znalosti a dovednosti ze střední školy se gramatické znalosti upevní, rozšíří, procvičí a uvedou do systému. Důraz se klade hlavně na jevy frekventované a obtížné pro české mluvčí. Požadovanou vstupní úroveň je úroveň B1 SERR.			
04APS2	Systematizace jazykových prostředků 2	KZ	3
Předpokladem pro postup do tohoto kurzu je úspěšné absolvování kurzu 04APS1, na který tento kurz navazuje. Orientuje se i nadále na systematizaci a opakování gramatických struktur.			
04APS3	Systematizace jazykových prostředků 3	Z	1
Předpokladem postupu do tohoto kurzu je úspěšné absolvování kurzu 04APS2, na který tento kurz navazuje. Orientuje se i nadále na systematizaci a upevnění gramatických poznatků a jejich používání.			
04APSK	Systematizace jazykových prostředků - souhrnná zkouška	ZK	2
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Předpokladem zkoušky je úspěšné absolvování a zvládnutí látky celého tísemestrálního kurzu. Zkouška je písemná (zpravidla 2 vyučovací hodiny) a ústní (30 minut). Student musí prokázat, že bezpečně ovládá anglickou mluvnici a umí ji používat. Dále, že umí vysvětlit v textu se vyskytující gramatické jevy a zodpovědně jejich použít. Ústní zkoušku lze skládat až po úspěšné zkoušce písemné.			
04APSZK	Angličtina - státní zkouška	ZK	5
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Student má možnost se přihlásit ke Státní všeobecné jazykové zkoušce (úroveň C1 dle Evropského referenčního rámce SERR) nebo Státní základní jazykové zkoušce (úroveň B2), ke které je systematicky připravován od prvního semestru studia angličtiny v programu Aplikovaná informatika. Zkouška je určena pouze pro ty studenty programu APIN, kteří úspěšně zvládli předměty, které jsou obsahem zkoušky (04AP3KK, 04APAK, 04API a 04APRK). Zkoušku je možné absolvovat zpravidla během šestého semestru studia. Řídí se pravidly a směrnicemi pro státní jazykové zkoušky.			
04APU1	Úvod do odborného jazyka 1	Z	2
Kurz je koncipován jako úvod do studia odborné angličtiny. Seznamuje se základy odborného stylu na jednoduchých subtechnických materiálech. Seznamuje zároveň s funkcemi typickými pro odborné vyjadřování, se základními pojmy matematiky a se základy odborné terminologie z oboru informačních technologií.			
04APU2	Úvod do odborného jazyka 2	Z	2
Kurz navazuje na 04APU1 a rozšiřuje práci se subtechnickými a odbornými texty, zejména s těmi, kterými jejich zvláštnostmi gramatickými i lexikálními. Seznamuje s dalšími funkcemi typickými pro odborné vyjadřování a rozšiřuje odbornou terminologii z oboru informačních technologií.			
04APUK	Úvod do odborného jazyka - zkouška	ZK	1
Obsahem předmětu je zkouška k písemnému předmětu dle studijního plánu. Zkouška je písemná a ústní a obsahuje úroveň za 2 semestry. Podmínkou pro její konání jsou zápočty z kurzu 04APU1 a 04APU2. Student má prokázat znalost probírané slovní zásoby a schopnost pracovat se základními formami odborného stylu. Předpokladem konání ústní zkoušky (délka 20-30 minut) je úspěšné absolvování písemné části (délka cca 100 minut, tj. dvě vyučovací hodiny).			
04JPBP	Jazyková podpora bakalářské práce	Z	3
Předmět lze zapsat až po splnění všech zápočtů a zkoušek předešlého semestru 1. až 3. ročníku studia angličtiny. Studenti jsou instruováni, jak psát a obhájit bakalářskou práci v cizím jazyce a jak ji formálně a jazykově vybavit. Jejich práce je průběžně kontrolována a prověřována. Na závěr kurzu studenti přednesou cvičnou prezentaci své bakalářské práce.			
04XAM1	Angličtina M1	Z	2
Kurz je nadstavbou nad středněškolskou výukou angličtiny. Předpokládá se dobré zvládnutí jazyka zhruba na úrovni B1 dle Evropského referenčního rámce. Kurz je koncipován jako úvod do studia odborné angličtiny. Seznamuje se základy odborného stylu na jednoduchých subtechnických materiálech. Dále je zaměřen na profesní ústní i písemnou komunikaci o studiu na vysoké škole a o život vysokoškolského studenta. Součástí kurzu je i písemná formální komunikace.			
04XAM2	Angličtina M2	Z	2
Kurz navazuje na AM1 a rozšiřuje práci se subtechnickými odbornými texty, zejména s těmi, kterými jejich zvláštnostmi gramatickými i lexikálními. Seznamuje s funkcemi typickými pro odborné vyjadřování a se základy odborné terminologie některých v daných oborech. Přípravuje studenta na samostatný projev menšího rozsahu na odborné téma (ústní i písemný).			
04XAM3	Angličtina M3	Z	2
Kurz se zaměřuje na další slohové a funkční útvary typické pro odborný styl a upevňuje gramatické struktury, které se v nich používají. Rozšiřuje obecně technickou slovní zásobu a klade větší důraz na samostatnou práci s textem včetně předklad do češtiny. Zaměřuje se na rozlišení formálního a neformálního projevu a jeho typických prostředků v ústní i písemné podobě. Na závěr kurzu studenti přednesou prezentaci na odborné téma s využitím odborného akademického jazyka.			
04XAP1	Angličtina P1	Z	2
Kurz je nadstavbou nad středněškolskou výukou angličtiny. Předpokládá se vynikající, spolehlivé a detailné zvládnutí celé látky alespoň na úrovni B1 dle Evropského referenčního rámce. Kurz je koncipován jako úvod do studia odborné angličtiny. Seznamuje se základy odborného stylu na subtechnických materiálech, s těmi, kterými jeho zvláštnostmi gramatickými i lexikálními a s funkcemi typickými pro odborné vyjadřování (definice, interpretace grafů apod.). Uvádí základní pojmy matematiky a fyziky. Dále je zaměřen na profesní ústní i písemnou komunikaci o studiu na vysoké škole a o život vysokoškolského studenta. Zahrnuje též základy formální korespondence (sestavení strukturovaného životopisu, motivací dopis, zveřejnění žádost). Dle aktuální potřeby kurz opakuje složitější gramatické jevy.			
04XAP2	Angličtina P2	Z	2
Kurz navazuje na AP1 - rozšiřuje práci se subtechnickými texty a seznamuje s odbornými texty. Dle potřeby opakuje a dále prohlubuje vybrané gramatické jevy typické pro odborný styl, zejména syntax. Zaměřuje se i na další typické slohové a funkční útvary (např. popis experimentu a procesu, eventuálně "případové studie" - case study apod.). Klade stále větší			

d raz na samostatnou práci již s jazykov náro n jším textem. Rozší uje obecn technickou slovní zásobu a uvádí odbornou terminologii n kterých v dních obor . Zabývá se základy textové gramatiky (stavba v ty a odstavce, koheze a koherence). Sou ástí kurzu je samostatný ústní a písemný projev.				
04XAP3	Angli tina P3	Z	2	Kurz navazuje na 04XAP2 a je zam en na zcela samostatnou práci s autentickými odbornými materiály r zných obor a na interpretaci textu. Jeho sou ástí je písemná i ústní komunikace (nap . vyjad ování názoru, souhlasu, námitek; vedení diskuze, prezentace; zápis poznámek dle slyšeného textu, sumarizace, výtah z textu, psaní abstraktu apod.), p ípadn zpracování projektu na zadané nebo vlastní téma a jeho prezentace. D raz je kladen na rozlišování stup formálnosti projevu ústního i písemného a vhodný výb r jazykových prost edk .
04XCESM1	eština pro cizince mírn pokro ilí 1	Z	2	Tento kurz se zam uje na správnou výslovnost, d ležitě morfologické jevy, prepozicionální spojení, slovesné tvary. V nuje se též rozvíjení slovní zásoby, nabízí anglicko eskou verzi d ležitých frází ve spole enském i b žném denním styku.
04XCESM2	eština pro cizince mírn pokro ilí 2	Z	2	Kurz navazuje na p edchozí kurz CESM1, zam uje se nadále na další obtížn jší gramatické jevy, krom toho i na nácvik psaní a správného formulování psaných i mluvených projev , zvládnání tení a porozum ní b žných zkratk a zkratkových slov, matematických výraz .
04XCESM3	eština pro cizince mírn pokro ilí 3	Z	2	Poslední kurz se v nuje opakování p edchozích morfologických znalostí, jakož i jejich rozší ení o nové a náro n jší jevy. Ješt intenzivn ji se zam uje na stylizaci ní a lexikální jazykové hledisko, vede k získání dovedností sm ujících k sepsání d ležitých písemností.
04XCESMZK	eština pro cizince mírn pokro ilí - zkouška	ZK	4	Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz CESM1 - CESM3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz CESM3. Pokyny ke zkoušce obdrží student od p íslušného vyu ujícího.
04XCESP1	eština pro cizince pokro ilí 1	Z	2	Kurz p edpokládá velmi dobré znalosti eštiny, tj. alespo na úrovni B2 Evropského referen ního rámce. Je koncipován z ástí se zam ením na opakování standardních jazykových prost edk , z v tší ástí na zvládnutí obtížn jších gramatických jev , které jsou typické zejména pro odborný styl. Seznamuje studenty se základy odborného stylu, je zam en na profesní ústní a písemné projevy na téma - studium na vysoké škole, život vysokoškolského studenta apod. Zahrnuje také n které základní písemnosti d ležité pro písemnou komunikaci studenta s vyu ujícími aj. osobami z oblasti vysoké školy.
04XCESP2	eština pro cizince pokro ilí 2	Z	2	Kurz navazuje na CESP1, v širší mí e zahrnuje práci s dalšími odbornými a technicky zam enými texty. Prohlubuje obtížné jazykové jevy a klade v tší d raz na samostatnou práci studenta s jazykov náro n jším textem.
04XCESP3	eština pro cizince pokro ilí 3	Z	2	Kurz navazuje systematicky na CESP2, zahrnuje práci s autentickými odbornými materiály a interpretaci textu, p ípravu na prezentaci a vlastní prezentaci odborného tématu. Sou ástí je zvládnutí d ležitých písemností z hlediska profesního uplatn ní.
04XCESPZK	eština pro cizince pokro ilí zkouška	ZK	4	Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz CESP1-CESP3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz CESP3. Pokyny ke zkoušce obdrží student od p íslušného vyu ujícího.
04XCESZ1	Czech for Foreigners - Beginners 1	Z	2	Kurz je ur en student m studujícím v anglickém jazyce. Kurz je zam en na seznámení se ze základními charakteristikami eštiny (fonetika, gramatika) a získání základních jazykových a e ových dovedností. D raz je kladen na nácvik výslovnosti, používání jednoduchých spole enských frází a mluvenou i psanou komunikaci v nejb žn jších situacích. Obsah kurzu je zhruba vymezen lekce 1-3 u ebnice "Czech Express 1" L. Holé a P. Bo ilové.
04XCESZ2	Czech for Foreigners - Beginners 2	Z	2	Kurz dále rozvíjí jazykové a komunika ní kompetence nabyté v CESZ1. Studenti prohlubují své znalosti eských deklinací a konjugací a procv ují astá komunika ní témata a situace. Obsah kurzu je zhruba vymezen lekce 3-5 u ebnice "Czech Express 1" L. Holé a P. Bo ilové.
04XCESZ3	Czech for Foreigners - Beginners 3	Z	2	Kurz dále rozvíjí jazykové a komunika ní kompetence nabyté v kurzech XCESZ1 a XCESZ2. Výuka se zam uje na rozší ování základní slovní zásoby, upev ování fonetické normy, prohlubování gramatických znalostí v etn jejich nácviku v praxi a seznamování se s eskou kulturou. Studenti tvo í myšlenkov a jazykov jednodušší výpov di, procv ují frekventované typy dialog i orientaci v jednodušších mluvených i psaných textech. Obsah kurzu je zhruba vymezen lekce 5-7 u ebnice eština expres 1.
04XFM1	Francouzština M1	Z	2	Francouzština mírn pokro ilí FM. Cílem celého t ísemestrového cyklu je upevnit a dále rozvíjet komunikaci ve francouzštin v psané i mluvené form v oblasti b žného spole enského styku a v situacích typických pro akademické, odborné a pracovní prost edí. Používat francouzský jazyk pro p edávání obecných a odborných informací a p í ešení problém . Kurz FM1 navazuje na výuku francouzštiny na s ední škole. Opakuje, systematizuje a rozší uje znalosti a rozvíjí dovednosti získané v p edchozím studiu. Specifická témata kurzu : studium na vysoké škole u nás a ve Francii, psaní dopis , CV, oficiální dopis , žádost, odpov na inzerát, kulturní poznávání Francie, Pa íž. Odborná témata: matematika, fyzika-mechanika. Za azuje se tení a práce s odborným textem.
04XFM2	Francouzština M2	Z	2	V návaznosti na kurz FM1 se systematizují a rozší ují znalosti a dovednosti získané v p edchozím studiu. Kurz se zam uje na tení text s populárn nau nou tematikou. Pozornost se v nuje typickým jev m odborného vyjad ování (trpný rod, nominalizace, tvo ení slov). Aktuální témata z fyziky, životní prost edí, internet, úsp chy francouzské v dy a techniky, francouzští v dci. Jak funguje p ístroj (návod). Popis p edm tu, tvar, rozm r, materiál.
04XFM3	Francouzština M3	Z	2	Kurz je zam en na shrnutí a rozší ení dosud získaných znalostí a jejich použití v odborné a technické komunikaci. Rozší uje látku v oblasti syntaxe (vedlejší v ty, jejich zkracování, participiální vazby, složené asy). Písemná p íprava referátu na zajímavé technické téma nebo téma blízké studovanému oboru a jeho p ednesení. Referát vychází z etby francouzských materiál . P íprava samostatného ústního projevu na vymezená témata (viz témata ke zkoušce). Francouzské um ní a francouzská architektura, p edstavitelé. Výstavba textu, koheze a koherence.
04XFMZK	Francouzština M zkouška	ZK	4	Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je zakon en zkouškou, jejíž obsahem je látka FM1 - FM3. Zkouška má ást ústní i písemnou a probíhá podle Pokyn ke zkoušce.
04XFP1	Francouzština P1	Z	2	Cílem celého t ísemestrového cyklu je upevnit a dále rozvíjet komunikaci ve francouzštin v psané i mluvené form v oblasti b žného spole enského styku a v situacích typických pro akademické, odborné a pracovní prost edí. Používat francouzský jazyk pro p edávání obecných a odborných informací a p í ešení problém . Kurz FP1 navazuje na výuku francouzštiny na s ední škole. Opakuje obtížné pasáže, systematizuje a dál rozší uje znalosti a dovednosti získané v p edchozím studiu. Rozvíjí dovednost tení odborného textu a komunikace v inženýrství a fyzice.
04XFP2	Francouzština P2	Z	2	V návaznosti na kurz FP1 se rozší ují znalosti a rozvíjí e ové dovednosti. Kurz se zam uje na tení text s populárn nau nou tematikou a nácvik ústní komunikace k témat m. Pozornost se v nuje typickým jev m odborného vyjad ování (trpný rod, nominalizace, tvo ení slov).

04XFP3	Francouzština P3	Z	2
Kurz je zaměřen na shrnutí a rozšíření dosud získaných znalostí a dovedností a jejich použití v odborné komunikaci. Speciální dovednost - předklad kratšího populárně naučného nebo odborného textu (oboustranný). Písemná příprava referátu na technické téma nebo na téma blízké studovanému oboru a jeho přednesení. Referát vychází z předtby francouzských materiálů. Příprava samostatného ústního projevu na vymezená témata ke zkoušce.			
04XFPZK	Francouzština P zkouška	ZK	4
Obsahem předtby je zkouška ke předt slušnému předtby dle studijního plánu. Kurz je zakončen zkouškou, jejíž obsahem je látka FP1 - FP3. Zkouška má část ústní i písemnou a probíhá podle Pokynů ke zkoušce.			
04XFZ1	Francouzština Z1	Z	2
Cílem předtbysemestrového cyklu FZ - francouzština pro začátečníky je naučit se komunikovat ve francouzštině v písemné i psané formě v běžných životních situacích a předtby společenském a profesním styku. Součástí je předtby příprava na odbornou komunikaci a předtby odborných textů ve francouzštině. Cílem kurzu FZ1 je osvojení elementárních jazykových znalostí a předtby dovedností ve francouzském jazyce. Obsah je vymezen zhruba lekcemi 1 - 7 učebnice Pravda-Pravdová: Francouzština pro začátečníky (Le français pour vous) a mírně rozšířen o nejběžnější komunikační situace a funkce předtby blízké v rozsahu učebnice Espaces 1, lekce 1-4. (Předtby edstavování, osobní údaje, orientace ve městě, jednoduché pokyny a dotazy). Pozornost se věnuje francouzské výslovnosti. Pravopis se osvojuje ve vztahu ke výslovnosti a ke předtby probírané mluvnici.			
04XFZ2	Francouzština Z2	Z	2
Kurz navazuje na FZ1. Doplnuje elementární jazykové znalosti a předtby dovednosti zhruba v rozsahu lekcí 8 - 13 učebnice M. Pravdové: Francouzština pro začátečníky (Le français pour vous). Obsah je mírně rozšířen o další témata, běžné komunikační situace a funkce vybrané z Espaces 1, lekce 5-10 (předtby edstavování, pozvání, předtby ivitání, souhlas-nesouhlas, omluva, předtby kování cestování, nad mapou Francie, jídlo, oblékání v lepe, předtby ání, radost, rozkaz, zákaz). Pozornost se věnuje výslovnosti a rozvoji jednoduché ústní komunikace. Specifická komunikace: Téma: Jak funguje tento předtby stroj? Některé výrazy ke tématu o studiu, názve školy a fakulty			
04XFZ3	Francouzština Z3	Z	2
V návaznosti na FZ2 kurz rozvíjí základní jazykové znalosti a předtby dovednosti. Obsah je zhruba vymezen lekcemi 14 - 18 učebnice M. Pravdové: Francouzština pro začátečníky (Le Français pour vous). Témata, funkce a situace jsou doplněny z dalších materiálů. Dále se klade na rozvoj komunikace v dialogu a nově na předtby tení, jak poskytnout informaci tak i hlasitě předtby tení se správnou výslovností. Předtby se nejvíce krátce adaptované texty obecného charakteru a krátce úryvky z populárně naučných textů.			
04XFZ4	Francouzština Z4	Z	2
Kurz navazuje na FZ3. Doplnuje základní jazykové znalosti a rozvíjí předtby dovednosti s předtby razem na ústní komunikaci a předtby tení. Obsah je vymezen zhruba lekcemi 19 - 23 učebnice M. Pravdové: Francouzština pro vás (Le français pour vous), je rozšířen o témata a funkce z jiných materiálů. Pro rozvoj předtby tení odborných textů a odborného vyjádření se využívá skriptum Odborná francouzština pro studenty FJFI. Kurz pokrývá témata obecná a odborná: zdraví-nemoc, sport, volný čas, ekologie, studium, cestování po Francii, Paříž, nakupování, předtby así, srovnání VŠ u nás a ve Francii, jak psát CV, žádost, matematika, fyzika - mechanika, internet-informatika.			
04XFZ5	Francouzština Z5	Z	2
V návaznosti na FZ4 se klade dále na rovnoměrný rozvoj všech 4 základních předtby dovedností, odborného jazyka a také na dovednost písemné přípravy a předtby ednést referát na téma blízké specializaci studenta. Obsah obecně předtby tení je vymezen lekcemi 24-26 učebnice M. Pravdové: Francouzština pro začátečníky (Le français pour vous) a je doplněn z dalších materiálů. Další odborná témata podle skripta, úspěchy francouzské vědy a techniky, informace o Francii. Doplnění se znalostí mluvnických jevů s předtby razem na syntaxi, jejich použití v komunikaci (druhy vedl. věty a typické spojky, věty subjunktivní, participie, gérondif, trpný rod, systematizují se předtby brané jazykové prostředky).			
04XFZZK	Francouzština Z zkouška	ZK	3
Obsahem předtby je zkouška ke předtby slušnému předtby dle studijního plánu. Kurz je ukončen zkouškou mající část písemnou a ústní. Zkouška se předtby ídí Pokyny ke zkoušce. Obsah pokrývá látku FZ1-FZ5.			
04XNM1	Němčina M1	Z	2
Tento kurz má za cíl sjednotit úroveň poslušnosti, zaměřuje se na zopakování a rozšíření obtížnějších gramatických jevů a struktur (např. trpný rod) a slovtvorných procesů (např. významy slovesných předtby edpon). V lexikální předtby tení se prezentuje zejména slovní zásoba z oblasti vysokého školství u nás a v SRN, dále aktuální ekologická problematika spojená s potřebnými obraty, chemickým názvoslovím, dále se nacvičují některé matematické výrazy a obraty s dopravní a fyzikální tematikou a základní slovní zásoba předtby itá ově gramotnosti. Nacvičují se komunikace na předtby raná témata, správná výslovnost, gramatická správnost a srozumitelné vyjádření. Určitá část výuky je věnována práci s populárně naučnými didaktizovanými texty, které studenti seznamují se základní slovní zásobou oborů využívaných na FJFI (např. jaderných, fyzikálních, informačních atd.)			
04XNM2	Němčina M2	Z	2
V tomto kurzu se seznamuje student s dalšími nadstandartními gramatickými strukturami a jejich aplikací v komunikaci na základě předtby braných textů s předtby edevším odbornou tematikou, jako např. vztahy mezi technikou a společností, náš svět na počátku 21. století, národnější texty s problematikou životního prostředí, základní poučení o matematice, informatice, automobilové technice apod. Student se nadále cvičí v tichém i hlasitě předtby tení textů, jasném a srozumitelném vyjádření slovem i písemně. Systematicky se opakují další gramatické jevy nutné zejména pro odborné vyjádření (participia, vztažné věty, participiální vazby).			
04XNM3	Němčina M3	Z	2
V tomto kurzu se seznamuje student s dalšími nadstandartními gramatickými strukturami a jejich aplikací v komunikaci na základě předtby braných textů s předtby edevším odbornou tematikou, jako např. vztahy mezi technikou a společností, náš svět na počátku 21. století, národnější texty s problematikou životního prostředí, základní poučení o matematice, informatice, automobilové technice apod. Student se nadále cvičí v tichém i hlasitě předtby tení textů, jasném a srozumitelném vyjádření slovem i písemně. Systematicky se opakují další gramatické jevy nutné zejména pro odborné vyjádření (participia, vztažné věty, participiální vazby).			
04XNMZK	Němčina M zkouška	ZK	4
Obsahem předtby je zkouška ke předtby slušnému předtby dle studijního plánu. Kurz je ukončen písemnou a ústní zkouškou, jejíž obsahem je látka kurzů NM1 - NM3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmíněna získáním zápočtu za kurz NM3. Pokyny ke zkoušce obdrží student od předtby slušného vyučujícího.			
04XNP1	Němčina P1	Z	2
Tento kurz předtby edpokládá dobrou úroveň znalostí předtby edoškolské gramatiky, rozsáhlejší obecnou slovní zásobu, schopnost plynulé komunikace a zápočetku je zaměřen na sjednocení předtby tchto znalostí a dovedností. Dále je kladen na práci s odborným textem, nacvičují se předtby tení odborného textu, globální i detailní porozumění. Z gramatického úhla se opakují a do hloubky procvičují obtížnější pasáže dležitější pro porozumění odbornému textu (např. trpný rod, participia, participiální vazby). Pozornost je věnována i nacvičování praktických komunikačních dovedností např. telefonování.			
04XNP2	Němčina P2	Z	2
V tomto kurzu se student nadále cvičí v práci s odborným textem (pochopení, shrnutí, reprodukce, technika poznámek), prohlubuje si obecnou i odbornou slovní zásobu, nově se seznamuje s matematickými pojmy a s texty o jaderné problematice. Zvláštní pozornost je věnována porozumění slyšenému obtížnějšímu textu týkajícímu se problematiky trhu práce, jakož i nacvičování ústní i písemné komunikace v předtby tchto situacích (žádost o místo, stipendium, životopis). Nadále se procvičují obtížnější gramatické struktury (např. konjunktiv I, nepřímá řeč).			
04XNP3	Němčina P3	Z	2
Kurz je opředen složen z předtby t základních předtby tení (obecné jazykové situace, gramatické a odborné). Student si osvojuje slovní zásobu dležitou pro předtby ešení různých, ale už ne úplně běžných jazykových situací (problémy s automobilem, reklamace služby nebo zboží, hlášení o nehodě, vyplnění formuláře o úrazu). Na základě odborných textů (často formou referátu) se nadále prohlubuje slovní zásoba zejména z oblasti nejen jaderné energetiky, životního prostředí, předtby itá ově a automobilové techniky. Pracuje se pouze s odbornými texty. Dále je kladen na samostatný ústní i písemný projev. Pomocí referátu se studenti učí informace získané předtby tením složitějšího a obtížnějšího textu zpracovat, ut předtby itat a v zjednodušené ústní formě s nimi seznámit ostatní. Určitá pozornost je také věnována předtby edkladu z jazyka i do jazyka.			

04XNPZK	N m ina P zkouška	ZK	4
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je zakon en písemnou a ústní zkouškou. P edpokladem ústní zkoušky je úsp šné absolvování písemné ásti a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz NP3. Obsahem zkoušky je látka všech t í kurz NP1 - NP3. Pokyny ke zkoušce studenti obdrží od p íslušného vyu učího.			
04XRM1	Ruština M1	Z	2
Kurz je ur en poslucha m s ur itými p edchozími znalostmi ruského jazyka získanými p edevším studiem na st edních školách. P edpokládá, že studenti nemají problémy s azbukou tiskací ani psací, mají základní slovní zásobu pro komunikaci v b žných situacích každodenního života (p edstavení, seznámení, pozdravy, nákupy základních potravin a jiných b žných pot eb, orientace ve m st), zvládají základní gramatické struktury (hlavn asování frekventovaných sloves a sklo ování podst. jmen a zájmen). Vstupní znalosti odpovídají výstupním znalostem kurzu RZ2. Obsah a rozsah výuky odpovídá p íbližn kurzu RZ3 ovšem s polovi ní hodinovou dotací.			
04XRM2	Ruština M2	Z	2
Navazuje na kurz RM1, rozsahem a obsahem odpovídá zhruba kurzu RZ4, avšak s polovi ní hodinovou dotací.			
04XRM3	Ruština M3	Z	2
Je pokrač ováním kurz RM1 a RM2 a jeho obsah a rozsah je p íbližn na úrovni kurzu RZ5, ovšem zvládnutém za polovi ní hodinovou dotací.			
04XRMZK	Ruština M zkouška	ZK	4
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz RM1 - RM3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz RM3. Pokyny ke zkoušce obdrží studenti od p íslušného vyu učího.			
04XRP1	Ruština P1	Z	2
P edpokladem tohoto kurzu jsou znalosti na úrovni B1 Evropského referen ního rámce. Je zam en na opakování standardních jazykových prost edk , prohloubení znalostí obtížn jších gramatických jev , základy odborného jazyka a nácvik písemné komunikace.			
04XRP2	Ruština P2	Z	2
Navazuje na kurz RP1. Prohlubuje systematicky gramatické struktury d ležité pro porozum ní odbornému textu (p ídavná jména slovesná, p echodníky, trpný rod, slovesný vid, specifické syntaktické struktury). D raz je kladen na samostatný ústní a písemný projev.			
04XRP3	Ruština P3	Z	2
Je pokrač ováním kurzu RP2 a jeho náplní je p evážn práce s odborným textem (tení s porozum ním, ústní i písemná interpretace, p eklad). Kurzy RP1 - RP3 p edpokládají spolehlivé a d kladné zvládnutí obecného jazyka, pokud možno na st edošolské úrovni (poslech a tení s porozum ním, schopnost vyjad ovat se slovem i písemem v každodenních situacích bez gramatických chyb). Kurzy tyto dovednosti a znalosti rozší ují a prohlubují. Další studium je zam eno na profesní a odborné znalosti (etba odborné literatury dle obor student , interpretace text ústní i písemná). Rozvíjí se subtechnická odborná slovní zásoba a procvi uje se pohotovost a správnost ústního a písemného projevu v r žných profesních situacích. Ur itá pozornost je v nována i základ m obchodní ruštiny. Student získá spolehlivou ústní i písemnou vyjad ovací schopnost o odborných tématech.			
04XRPZK	Ruština P zkouška	ZK	4
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz RP1 - RP3. Ústní zkouška následuje až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz RP3. Pokyny ke zkoušce obdrží studenti od p íslušného vyu učího.			
04XRZ1	Ruština Z1	Z	2
Kurz je výchozím stupn m p tisemestrálního studia ruského jazyka, zam eného v záv ru na odbornou ruštinu. Klade základ pro spolehlivé zvládnutí ruské abecedy (etbou i graficky) a základ mluvnice pro jednoduchou komunikaci, a to poslechem i vlastním mluveným projevem. Student bude um t komunikovat krátce v základních denních situacích. Zvládne tení krátkého textu s ozna eným p ízvukem, porozumí jeho celkovému obsahu a text shrne.			
04XRZ2	Ruština Z2	Z	2
Umožní jednoduchou komunikaci v b žných denních situacích a etbu s porozum ním jednoduchým, krátkým subtechnickým text m. Student bude um t hovo it v krátkých v tách bez výrazných chyb, které by bránily porozum ní, bez v tších potíží p e te nahlas kratší souvislý text i bez ozna ených p ízvuk , rozší í si výrazn slovní zásobu a zvládne další gramatické struktury. Je schopen graficky spolehliv zvládnout azbuku a písemn se vyjad it.			
04XRZ3	Ruština Z3	Z	2
Kurz navazuje na RZ2. Rozší uje okruh každodenních témat, porozum ní krátkým souvislým text m s novou i subtechnickou tematikou (formou hlasitého i tichého tení, náslechem) a seznamuje s dalšími gramatickými strukturami. Student rozliší receptivn intona ní vzorce ústního projevu, sám bude reagovat gramaticky správn , nau í se vyjad ovat i vlastní stanoviska a názory. Písemný výcvik p edpokládá ízené souvislé vyjad ování bez závažn jších chyb a zápis krátkého slyšeného textu.			
04XRZ4	Ruština Z4	Z	2
Kurz navazuje bezprost edn na RZ3. Prohlubuje a zdokonaluje znalost obecného jazyka ve všech jazykových dovednostech (tení s porozum ním delšího textu s ur itým procentem neznámé slovní zásoby, ústní komunikace v b žných situacích, souvislý písemný projev). Nadále se systematicky procvi ují správné gramatické tvary (nap . nepravidelná slovesa, slovesné vazby odlišné od eštiny, modalita, rozkazovací a podmí ovací zp sob). Prohlubuje se schopnost verbální komunikace v b žných životních situacích (stravování, cestování, volný as), ale i schopnost ústního i písemného vyjad ování k mén b žným témat m (životní prost edí, závislosti, hnutí zelených). V rámci reálií se studenti seznamují s r žnými geografickými údaji (nap . Sibí), u í se vypl ovat r žné formulá e, orientovat se v jízdnicích a letových ádech, seznamují se s ruskými svátky i typickými jídlly ruské kuchyn .			
04XRZ5	Ruština Z5	Z	2
P edpokládá se zvládnutí kurzu RZ4, protože kurz se zam uje do zna né míry na dovednost tení (práce s odborným textem, interpretace text a získávání informací z p e teného odborn zam eného materiálu) a dovednost ústního a áste n i písemného vyjad ování o získaných odborných informacích. ást kurzu ješt dopl uje každodenní témata a rozvíjí p íslušné e ové dovednosti. Student se seznamuje s odbornou slovní zásobou (technickou, ekonomickou); gramatika není probírána systematicky, orientuje se na zvláštnosti typické pro odborný styl (nap . p ídavná jména slovesná, p echodníky, trpný rod) a vychází z text . ást výuky je v nována i praktickým dovednostem (psaní žádostí, životopisu apod.)			
04XRZZK	Ruština Z zkouška	ZK	3
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Kurz je ukon en písemnou a ústní zkouškou, jejímž obsahem je látka kurz RZ1 - RZ5. Ústní zkouška se koná až po zkoušce písemné a ta je podmín na získáním zápo tu za kurz RZ5. Pokyny ke zkoušce studenti obdrží od p íslušného vyu učího.			
04XSM1	Špan lština M1	Z	2
Kurz je koncipován pro poslucha e, kte í své základní znalosti, jejichž úrove by m la odpovídat úrovni B1 dle jednotného evropského rámce studia jazyk , získali p edchozími studii na st ední škole. Kurz je 3semestrální, rozvíjí standardní slovní zásobu, je v nován pokro ilejším jev m gramatického systému (e.g., perifrasis verbales, futuro imperfecto, p ímý p edm t a zájmena zastupující nep ímý p edm t, negativní forma imperative, subjunktiv). Poslucha se u í písemnému i mluvenému projevu na daná témata p evážn všeobecného, ale i v decko-populárního charakteru, u í se k tomuto ú elu zpracovávat získané informace, u í se srozumitelné reprodukci (písemné i ústní).			
04XSM2	Špan lština M2	Z	2
Kurz navazuje na p edchozí znalosti získané v p edchozím kurzu (SM1). Student je postupn seznamován se stylem odborného jazyka tak, aby mohl pracovat se specializovanými texty na internetu.			
04XSM3	Špan lština M3	Z	2
Základní u ebnicová linie kurzu je obohacována o subtechnické texty, student je postupn seznamován se stylem odborného jazyka. Jeho jazyková úrove mu umož uje práci s internetem v jazyce, kde si vyhledává informace blízké jeho oboru nebo z okruhu svých zájm . Informace zpracovává formou referát , sd lení, resumé. Jazykové studium je touto ástí uzavíráno, je rozší eno o prezentaci referátu a zakon eno zkouškou.			
04XSMZK	Špan lština M zkouška	ZK	4
Obsahem p edm tu je zkouška k p íslušnému p edm tu dle studijního plánu. Zkouška má dv ásti - písemnou a ústní. Ústní zkouška následuje po absolvování písemné ásti, která je podmín na získáním zápo tu za poslední fázi studia - SM3.			

04XSP1	Španělština P1	Z	2
Kurz je zaměřen na studium obtížnějších gramatických jevů, opakování standardních jazykových prostředků, na seznamování se základy odborného stylu jazyka, v němž se studium písemné komunikace. Předpokladem je znalost jazyka na úrovni B2 dle SERR.			
04XSP2	Španělština P2	Z	2
Kurz je pokračováním kurzu SP1, rozšiřuje studium odborného jazyka. Z tohoto hlediska se zabývá gramatickými a syntaktickými jevy španělštiny, klade důraz na samostatný písemný a ústní projev.			
04XSP3	Španělština P3	Z	2
Kurz je pokračováním kurzu SP2. Zahrnuje již práci s autentickými texty, které si student vybírá dle svého budoucího zaměření. Součástí je se na zvládnutí písemností, které bude student potřebovat pro svou práci.			
04XSPZK	Španělština P zkouška	ZK	4
Obsahem předemtu je zkouška k písemnému předemtu dle studijního plánu. Zkouška má dvě části - písemnou a ústní. K ústní zkoušce může student přistoupit jen po absolvování písemné části. Obsah zkoušky je dán probraným útvarem v částech SP1, SP2 a SP3, popř. je stanoven individuálním studijním plánem.			
04XSZ1	Španělština Z1	Z	2
Kurz je základním stupněm pětiseměstrového studia španělštiny. Vede studenty ke zvládnutí fonetiky a základní gramatické struktury, ke schopnosti elementární komunikace v dialogu i ke schopnosti samostatného pohovořit na jednoduchá témata týkající se každodenního života. Student si v této etapě edevším intenzivně rozšiřuje všeobecnou slovní zásobu.			
04XSZ2	Španělština Z2	Z	2
Kurz navazuje na předchozí SZ1, prohlubuje a rozšiřuje znalosti získané předchozím studiem. Poznatky o gramatické struktuře jazyka a slovní zásoba jsou rozšiřovány tak, aby student byl schopen porozumět kratším adaptovaným psaným a mluveným projevům. Student se také seznamuje s nejzákladnějšími odlišnostmi evropské a latinoamerické španělštiny. Zahrnutými jsou i realie španělsky mluvících zemí.			
04XSZ3	Španělština Z3	Z	2
Kurz je pokračováním SZ2 i nadále rozvíjí slovní zásobu a prohlubuje studium gramatiky. Rozšiřuje poznatky o dialektech a kultuře zemí studovaného jazyka, zejména ovšem Španělska. Je v něm nově zvláštnostem gramatického systému (perfektum a imperfektum, infinitiv, gerundium, imperativ). Poslouchá se u písemně i ústně komunikovat na daná témata obecného rázu, učí se k tomuto účelu zpracovávat písemné nebo uslyšené.			
04XSZ4	Španělština Z4	Z	2
Kurz je pokračováním SZ3. Rozvíjí slovní zásobu a rozšiřuje znalost kultury a sociálních realit španělsky mluvících zemí, zejména Španělska. V něm se dále gramatickým tématům (perifrasis verbales, futuro imperfecto, přídavná a nepřídavná objektová zájmena, záporný imperativ a subjunktiv) a nácviku písemné a ústní komunikace na zadaná obecná i technická témata, na což se studenti připravují četním a poslechem.			
04XSZ5	Španělština Z5	Z	2
Základní učební linie kurzu je obohacována o subtechnické texty, student je postupně seznamován se stylem odborného textu. Jeho jazyková úroveň mu umožní práci s internetem v jazyce, kde si vyhledává informace blízké jeho oboru. Informace zpracovává formou referátu, sdělení, resumé. V závěrečné části kurzu je uzavíráno všeobecně jazykové studium dané programem učebnice, je rozšířeno o prezentaci referátu a zakončeno písemnou a ústní zkouškou.			
04XSZZK	Španělština Z zkouška	ZK	3
Obsahem předemtu je zkouška k písemnému předemtu dle studijního plánu. Zkouška má dvě části - písemnou a ústní. K ústní zkoušce může student přistoupit po absolvování písemné části.			
12NME1	Numerické metody	Z,ZK	4
Jsou vysvětleny základní principy numerické matematiky důležité pro numerické řešení fyzikálních a technických úloh. Vedle základních numerických úloh jsou zařazeny i problémy důležité pro fyziku (řešení obyčejných diferenciálních rovnic, generátory náhodných čísel). MATLAB jako integrovaný výpočetní systém slouží pro ukázkou. Cvičení se konají v počítačové učebně. Je používán MATLAB jako základní programovací jazyk a demonstrační nástroj.			
12PAS	Počítačové algebraické systémy	Z	2
Prakticky zaměřený úvod do počítačových algebraických systémů (PAS): jejich hlavní rysy, charakteristiky a možnosti využití. Podstatná část předemtu se realizuje formou praktické výuky v počítačové učebně: studenti si osvojí základní práci s PAS formou řešení relativně jednoduchých a základních úloh z matematiky a fyziky.			
12UNXAP	Úvod do UNIXu	Z	2
Počítačová operační systémy. Osobní počítač, pracovní stanice a superpočítač. Procesor, paměť, sběrnice, periférie, pevný disk, síťové rozhraní. Technické a programové prostředky. Principy operačních systémů. Operační systém UNIX. Základní principy, jádro, služby jádra. Dokumentace. Systém souborů, atributy souborů, práce se soubory. Textové editory: vi, emacs. Interpret příkazu (shell) bash a jeho programování (skripty). Ovládání procesu, stav procesu, zatížení počítače a priority procesu. Standardní nástroje. Grafické uživatelské rozhraní X-windows. Počítačové síťové. Lokální počítačové síťové. Globální počítačové síťové. Adresy a protokoly TCP/IP. Síťové konfigurace počítače. Síťové služby: sdílení technických prostředků, pošta, scp atd. Síťové aplikace.			
12UVP	Úvod do vdeckého poítání	Z	2
Prakticky zaměřený úvod do vdeckého poítání. Podstatná část předemtu se realizuje formou praktických aktivit v počítačové učebně. Studenti si osvojí práci s nástroji pro vdecké a technické výpočty, analýzu dat, vizualizaci vývoje algoritmu.			
12ZEL1	Základy elektroniky 1	Z,ZK	3
Cílem předemtu je seznámit studenty se základními postupy pro návrh a analýzu lineárních obvodů. Měly by zde být položeny základy k pochopení funkcí obvodů s rezistory, kapacitami, induktory, diodami a tranzistory. Předemtem by měly rovněž seznámit studenty i s partii, týkající se Fourierových řad, Laplaceovy transformace, stability obvodů a vzorkování.			
12ZEL2	Základy elektroniky 2	Z,ZK	3
Předemtem je zaměřen na problematiku spínacích prvků, operačních zesilovačů, generací harmonických a neharmonických signálů, napájecích zdrojů, vedení signálů na vyšších frekvencích a A-D i D-A převodníků. Celá rozsáhlá partie je též vnována celé řadě digitálních logických obvodů včetně mikroprocesorů.			
18EKN	Ekonometrie	Z,ZK	4
Ekonometrie je založena na ekonomické teorii a pomocí matematických prostředků a napozorovaných dat z ekonomické reality vyjadřuje vztahy mezi ekonomickými veličinami. Kurz obsahuje základní nástroje ekonometrické analýzy jako je základní ekonometrický model, zobecněný model, systém simultánních rovnic a nástroje pro ekonometrickou verifikaci modelu.			
18INTA	Tvorba internetových aplikací	KZ	4
Přednášky poskytují pohled moderních technologií pro tvorbu webových aplikací a blíže seznamují studenty se základními jazyky a principy WWW (HTML, URL apod.) a strukturu také s relačními databázovými systémy. Na cvičeních jsou vytvářeny webové aplikace od jednoduchých ke složitějším. Předemtem je zaměřen na backendové technologie a využití jazyka Python, ale prostor je vnován také frontendovému frameworku v jazyce JavaScript.			
18MAK1	Makroekonomie 1	Z,ZK	4
Seznámení s hlavními makroekonomickými ukazateli, trhem peněz, teorií makroekonomické rovnováhy, základy teorie otevřené ekonomiky, inflací, nezaměstnaností, hospodářským růstem, hospodářskými fluktuacemi a makroekonomickými politikami.			
18MAK2	Makroekonomie 2	Z,ZK	4
Předemtem Makroekonomie II rozšiřuje student základní teoretické znalosti získané z Makroekonomie I o nejnovější poznatky z soudobé makroekonomie. Jedná se o modely ekonomického růstu, zejména ty s důrazem na roli lidského kapitálu a technologického pokroku. Dále seznamuje studenty s moderními principy modelování ekonomiky, tj. makroekonomické modely odvozené z mikroekonomického chování subjektů v ekonomice a jejich racionálního očekávání. Také poskytuje studentům moderní poznatky z modelování trhu práce.			

18MIK	Mikroekonomie	Z,ZK	4
Mikroekonomie je souborem teorií, které slouží k porozumění procesům alokace vzácných zdrojů a jejich alternativním využívání, vysvětluje úlohu cen a trhů v těchto procesech a objasňuje chování ekonomických subjektů. Přednášky a cvičení jsou koncipovány tak, aby výklad mikroekonomických pojmů nevyžadoval znalosti z diferenciálního počtu.			
18PJ	Programování v JAV	Z,ZK	5
Přednáška seznamuje studenty s platformou Java a s vývojem základních druhů aplikací pro ni.			
18PMTL	Programování v MATLABu	KZ	4
Představení prostředí Matlab jako efektivního nástroje pro výpočty v komplexních polích a symbolických proměnných, zejména v oblasti lineární algebry, matematické analýzy, statistiky, optimalizace a geometrické reprezentace výsledků.			
18PPY1	Programování v Pythonu 1	Z	2
Cílem přednášky je seznámit studenty s pokročilými vlastnostmi jazyka Python a běžně používanými knihovnami. Je zde v novém prostoru jak objektovému, tak i funkcionálnímu paradigmatu. V další části kurzu jsou studenti seznámeni s využitím Pythonu jak v oblasti vědecko-technických výpočtů (knihovny NumPy, SciPy), tak i v oblasti zpracování a vizualizace dat.			
18PPY2	Programování v Pythonu 2	Z	2
Cílem přednášky je seznámit studenty s praktickým využitím jazyka Python ve vědeckém a výzkumném i v komerční sféře. Přednáška má formu semináře, kde je výklad jednotlivých témat doprovázen ukázkami skutečných aplikací Pythonu v dané oblasti.			
18PPY3	Programování v Pythonu 3	Z	2
Přednáška je určena studentům, kteří mají základní znalosti jazyka Python a jeho knihoven. Seznámí studenty s pokročilejšími konstrukty jazyka a moduly, které využívají.			
18PRC1	Programování v C++ 1	Z	4
V tomto kurzu se student seznámí s jazykem C++ a s neobjektovými vlastnostmi jazyka C++.			
18PRC2	Programování v C++ 2	KZ	4
Tento kurs pokrývá objektové programování a další pokročilé konstrukce v C++ a standardní knihovnu tohoto jazyka.			
18PROP	Programátorské praktikum	KZ	3
Cílem tohoto přednášky je proniknout do pokročilých témat týkajících se programování, návrhu kódu a správy softwarových projektů. Na konkrétních příkladech si studenti procvičí i pragmatické techniky a principy používané v praxi. Velkým důrazem je kladen na seznámení s volně dostupnými nástroji, které umožní zvýšit efektivitu práce programátora a zajistit vysokou kvalitu výsledného kódu.			
18PW	Prostředí webu a popisné jazyky	KZ	2
Tento přednáška představuje studentům základní informace a zásady pro správnou tvorbu webových stránek z technického i informačního hlediska s důrazem na jejich uživatelskou stránku.			
18ZALG	Základy algoritmicizace	Z,ZK	4
V tomto přednáškovém bloku se student seznámí se vybranými algoritmy a s metodami, jak algoritmus navrhnout. Seznámí se také s vybranými technikami odvozování jejich složitosti.			
18ZPRO	Základy programování	Z	4
Přednáška je určena především studentům, kteří mají jen velmi malé nebo žádné zkušenosti s programováním. Seznámí studenty se základními pojmy v oblasti programování a s programovacím jazykem Python.			
TV-1	Tělesná výchova - 1	Z	1
TV-2	Tělesná výchova - 2	Z	1
TV-3	Tělesná výchova - 3	Z	1
TV-4	Tělesná výchova - 4	Z	1

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 14.04.2025 v 06:11 hod.