Studijní plán

Název plánu: 1.blok bak.prez.03/04 začátek

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další):
Katedra:
Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka
Garant oboru studia.:
Program studia: Úvodní stránka
Typ studia: neznámý prezenční
Předepsané kredity: 120
Kredity z volitelných předmětů: 0
Kredity v rámci plánu celkem: 120
Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty
Minimální počet kreditů bloku: 112
Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S.BP 03/04-PREZEN.
Název skupiny: 1.sem.bak.prez.03/04
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 7 předmětů
Kredity skupiny: 28
Poznámka ke skupině:

Kód	**Název předmětu / Název skupiny předmětů** ***(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)*** *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11ATGR	**Algebra a teorie grafů**	Z,ZK	5	2+2	Z	z
11GMR	**Geometrie**	Z,ZK	5	2+2		z
11MTA1	**Matematická analýza 1**	Z,ZK	6	2+3		z
18TECD	**Technická dokumentace**	KZ	3	2+1		z
15TVC1	**Tělesná výchova 1**	Z	1	0+2		z
14TETK	**Textové editory a tabulkové kalkulátory**	KZ	3	0+2		z
12ZDIR	**Základy dopravního inženýrství**	Z,ZK	5	2+2		z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.BP 03/04-PREZEN. Název=1.sem.bak.prez.03/04

11ATGR	Algebra a teorie grafů	Z,ZK	5
Vektorový prostor, dimenze a báze vektorového prostoru, lineární zobrazení, matice, determinanty. Soustavy lineárních rovnic. Definice a základní pojmy z teorie grafů. Klasické problémy z teorie grafů (Eulerovské tahy, sedm mostů v městě Královci apod.). Strom a kostra grafu. Prohledání grafu do šířky a do hloubky. Základní minimalizační úlohy v ohodnocených grafech. Toky v sítích.			
11GMR	Geometrie	Z,ZK	5
Základní zobrazovací metody - kótované promítání, Mongeova projekce, pravoúhlá axonometrie a lineární perspektiva. Topografické plochy - spád křivky, spád plochy, plochy konstantního spádu, zasazení objektu do terénu. Technické křivky - přechodnice, šroubovice, kuželosečky, evoluta, evolventa, ekvidistanta. Kinematická geometrie v rovině. Rotační a šroubové plochy - tečná rovina a normála plochy, řez plochy rovinou, průniky rotačních ploch, diferenciální geometrie křivek, klotoida.			
11MTA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	6
Posloupnosti a řady reálných čísel, základní vlastnosti funkcí, elementární funkce, diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné, integrální počet funkcí jedné reálné proměnné, mocninné řady.			
18TECD	Technická dokumentace	KZ	3
Technické normy a mezinárodní i evropská technická standardizace. Druhy technických dokumentů. Dokumenty textové a grafické. Zacházení s dokumenty v průběhu jejich života. Pravidla zobrazování a kótování na výkresech ve strojírenství a stavebnictví. Druhy schémat a pravidla pro jejich zhotovení. Schémata kinematická, schémata technologická, schémata elektrotechnická. Rozměrová a geometrická přesnost výrobků, předepisování přesnosti na výkresech a předepisování vztahů mezi nimi. Formální úprava výkresových listů, popisová pole, seznamy položek.			
15TVC1	Tělesná výchova 1	Z	1
Praktická výuka široké škály sportů: od úrovně základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal,volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondiční kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.			
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3
Základní principy práce na síti FD, základy operačních systémů, práce s textovým editorem MS WORD, psaní a úpravy textu, zpracování rozsáhlých dokumentů, práce s tabulkovým kalkulátorem MS EXCEL, práce s daty, výpočetní operace, grafy, vícerozměrné tabulky, propojení s textovým editorem.			

12ZDIR	Základy dopravního inženýrství	Z,ZK	5

Vývoj a jednotlivé druhy dopravy, jejich základní terminologie a charakteristiky. Vztahy mezi dopravou a územím. Dopravní průzkumy a měření. Kvantifikace dopravních nároků. Fáze dopravní prognózy. Hromadná doprava a městská hromadná doprava. Železniční doprava, její vývoj a tendence. Vodní, kombinovaná a letecká doprava. Poslání a smysl územního plánování, územně plánovací dokumentace.

Kód skupiny: 2.S.BP 03/04-PREZEN.
Název skupiny: 2.sem.bak.prez.03/04
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 9 předmětů
Kredity skupiny: 28
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FZ1	**Fyzika 1**	Z,ZK	5	2+2		z
14KPP1	**Konstruování s podporou počítačů 1 (základy AutoCADu)**	KZ	3	0+2		z
18KKM	**Kovy a kovové materiály**	Z,ZK	3	2+1		z
13MT	**Makroekonomická teorie**	ZK	3	2+0		z
11MTA2	**Matematická analýza 2**	Z,ZK	4	2+2		z
18S	**Statika**	Z,ZK	4	2+1		z
15TVC2	**Tělesná výchova 2**	Z	1	0+2		z
16UDM	**Úvod do dopravní a manipulační techniky**	ZK	3	2+0		z
19ZKP	**Základy práva**	KZ	2	2+0		z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.BP 03/04-PREZEN. Název=2.sem.bak.prez.03/04

11FZ1	Fyzika 1	Z,ZK	5

Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika, elektrické pole.

14KPP1	Konstruování s podporou počítačů 1 (základy AutoCADu)	KZ	3

Vymezení pojmu "Systémy CAD". Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současné systémy CAD na našem trhu. Základní kurs AutoCADu v prostředí 2D, uživatelská nastavení, možnosti výstupů, výkresy s rastrovými podklady.

18KKM	Kovy a kovové materiály	Z,ZK	3

Základní pojmy a rozdělení mechaniky. Rovnovážné diagramy. Zpracování kovů. Zpevňování kovů. Mechanické zkoušky kovů. Technologické a defektoskopické zkoušky. Speciální druhy kovů a jejich vlastnosti.

13MT	Makroekonomická teorie	ZK	3

Předmět identifikuje nejdůležitější makroekonomické problémy a navrhuje jejich řešení. Výklad směřuje k pochopení problematiky agregovaných trhů zboží a služeb, toku peněz a bankovní soustavy, inflace, nezaměstnanosti, ekonomického růstu a vnější rovnováhy ekonomiky. Seznamuje s nástroji makroekonomické stabilizační politiky a jejich účinností a formuluje cíle této politiky. Zahrnuje zejména analýzu monetárních a fiskálních nástrojů makroekonomické politiky a podává výklad vnější obchodní a měnové (kursové) politiky.

11MTA2	Matematická analýza 2	Z,ZK	4

Metrické prostory. Diferenciální a integrální počet vektorové funkce jedné reálné proměnné. Diferenciální a integrální počet funkcí více reálných proměnných. Totální diferenciál, lokální a vázané extrémy. Objemové integrály, křivkové a plošné integrály.

18S	Statika	Z,ZK	4

Obecná soustava sil v rovině a prostoru. Podepření a výpočet reakcí hmotných objektů a složených soustav. Stanovení vnitřních sil na staticky určitém přímém a lomeném nosníku a jednoduchém rámu. Princip virtuálních prací, použití kinematické metody pro výpočet reakcí staticky určité soustavy. Určení osových sil v prutových soustavách metodou styčných bodů a průsečnou metodou. Geometrie obrazců - určení těžiště, statický moment plochy, momenty setrvačnosti a deviační moment obrazce, poloměr setrvačnosti. Rovinné vláknové polygony a řetězovky.

15TVC2	Tělesná výchova 2	Z	1

Praktická výuka široké škály sportů: od úrovně základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal,volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondiční kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.

16UDM	Úvod do dopravní a manipulační techniky	ZK	3

Dopravní a manipulační technika v kontinuitě času. Dopravní systémy a dopravní prostředky; infrastruktura a rozdělení. Principy, funkce a uspořádání pozemních dopravních prostředků kolejových a silničních. Tepelné motory a jejich koncepce. Elektrické motory. Přenos výkonu a jeho charakteristiky. Nepozemní dopravní prostředky. Plavidla říční a námořní, dopravní letadla a jejich hnací jednotky principy a řešení. Manipulační a zdvihací zařízení, třídění. Prostředky pro složení a skladování. Základní pojmy a názvosloví. Součástí předmětu jsou exkurze.

19ZKP	Základy práva	KZ	2

Předmět pojednává o základních právních pojmech a principech. Zabývá se prvotními prameny práva jako takového, právními normami, systémem práva a základní orientací v právním řádu ČR ke studiu na FD ČVUT. Dále jeho obsahem jsou aplikace a uskutečňování práva, vztah práva a státu, ústavním, občanským, obchodním, rodinným a pracovním právem. Mimo jiné obsahuje i pojednání ve smyslu občanského a pracovního. V neposlední řadě se zabývá i právem mezinárodním.

Kód skupiny: 3.S.BP 04/05
Název skupiny: 3.sem.bak.prez.04/05
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 8 předmětů
Kredity skupiny: 28
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17DSP	**Dopravní a spojové právo**	ZK	2	2+0		z
11FZ2	**Fyzika 2**	Z,ZK	5	2+2	Z	z
18KD	**Kinematika a dynamika**	Z,ZK	4	2+1		z
13MI	**Mikroekonomie**	Z,ZK	3	2+1		z
14SIAW	**Služby internetu a tvorba WWW stránek**	KZ	3	1+1		z
18SMT	**Speciální materiály a technologie**	Z,ZK	3	2+1		z
20ZET	**Základy elektrotechniky**	KZ	3	2+1		z
12ZTRS	**Železniční tratě a stanice**	Z,ZK	5	2+2		z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.BP 04/05 Název=3.sem.bak.prez.04/05

17DSP	Dopravní a spojové právo	ZK	2
Dopravní a spojové právo: dráhy, pozemní komunikace, vnitrostátní a námořní plavba, letecká doprava, telekomunikace, právo průmyslového vlastnictví.			
11FZ2	Fyzika 2	Z,ZK	5
§§§§lený elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické pole, Maxwellovy rovnice, světlo, geometrická a vlnová optika, kvantové vlastnosti záření, interakce záření s látkou, úvod do kvantování, vodíkový atom, víceelektronové atomy, atomové jádro.			
18KD	Kinematika a dynamika	Z,ZK	4
Přímočarý a křivočarý pohyb hmotného bodu, kinematika tuhého tělesa a tuhé desky v rovině. Dynamika hmotného bodu a hmotného tělesa v rovině - hybnost, impuls síly a momentu, práce, výkon, energie. Hmotné momenty setrvačnosti. Sestavování pohybových rovnic - Newtonova metoda, D´Alembertův princip. Kmitání hmotného bodu s jedním stupněm volnosti - volné, tlumené a vynucené kmitání volné a tlumené. Základy kmitání soustavy se dvěma hmotnými body.			
13MI	Mikroekonomie	Z,ZK	3
Předmět zahrnuje výklad základních kategorií a souvislostí trhu, fungování dílčích trhů (trhů statků a služeb, trhu výrobních faktorů). Analyzuje chování spotřebitele s využitím teorie mezního užitku a indiferenční analýzy. Významnou část kurzu představuje teorie firmy, zahrnující analýzu produktu, nákladů a příjmů firmy. Umožňuje porozumět fungování dokonale konkurenčního a nedokonale konkurenčního trhu. Předmět vytváří předpoklady pro studium navazujících aplikovaných ekonomických předmětů.			
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek	KZ	3
Cílem předmětu je seznámit studenty se základním modelem komunikace, principem přenosu dat pomocí počítačových sítí (TCP/IP), hledat a získávat potřebné informace ze zdrojů v Internetu, schopnost komunikace přes Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.			
18SMT	Speciální materiály a technologie	Z,ZK	3
Základní pojmy a rozdělení materiálů. Polovodiče. Keramické materiály. Materiály s tvarovou pamětí. Nanotechnologie. Vlastnosti a použití kompozitních materiálů.			
20ZET	Základy elektrotechniky	KZ	3
Základní pojmy elektrotechniky, analýza lineárních obvodů s rezistory, induktory a kapacitory napájených zdroji stejnosměrného, střídavého a obecného napětí a proudu včetně přechodných dějů. Základní elektrická měření. Zdroje elektrické energie, transformátory, měniče, točivé stroje (stejnosměrné, střídavé asynchronní, synchronní, krokové motory). Bezpečnost při práci s elektrickými zařízeními (odborná způsobilost v elektrotechnice).			
12ZTRS	Železniční tratě a stanice	Z,ZK	5
Vytváření železniční sítě státu. Zvyšování jízdy na železničních tratích. Modernizace železniční sítě ČD a budování vysokorychlostních tratí ve světě a v Evropě. Součinnost vozidla a koleje. Konstrukční a geometrické uspořádání koleje. Navrhování železničních tratí. Ekologické aspekty železniční dopravy. Využití kolejové dopravy v městské hromadně dopravě.			

Kód skupiny: 4.S.BP 04/05
Název skupiny: 4.sem.bak.prez.04/05
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 9 předmětů
Kredity skupiny: 28
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11DADR	**Diferenční a diferenciální rovnice**	Z,ZK	3	2+1	Z	z
16DPP	**Dopravní prostředky**	ZK	3	2+0		z
11PST	**Pravděpodobnost**	KZ	3	2+1		z
12PK	**Projektování komunikací**	KZ	3	1+2		z
18PP	**Pružnost a pevnost**	Z,ZK	4	2+2		z
15TSP	**Technologie a společnost**	KZ	1	1+0		z
14UPG	**Úvod do programování**	KZ	3	0+2		z
14UZS	**Úvod do zabezpečovací a spojové techniky**	Z,ZK	4	2+1		z
20ZEN	**Základy elektroniky**	Z,ZK	4	2+1		z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=4.S.BP 04/05 Název=4.sem.bak.prez.04/05

11DADR	Diferenční a diferenciální rovnice	Z,ZK	3
Pojem diferenciální rovnice prvního řádu a některé metody jejího řešení, diferenciální rovnice n-tého řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řadu, lineární diferenciální rovnice s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty, lineární diferenční rovnice a soustavy lineárních diferenčních rovnic s Pojem diferenciální rovnice prvního řádu a některé metody jejího řešení. Diferenciální rovnice n-tého řádu, lineární diferenciální rovnice. Soustava lineárních diferenciálních rovnic. Diferenční rovnice, lineární diferenční rovnice a jejich soustavy. Počáteční a okrajová úloha, Fourierova řada a Fourierova transformace.			

16DPP	Dopravní prostředky	ZK	3
Společné části dopravních prostředků. Doprava a ekologie. Charakteristiky spalovacích motorů. Kolejová vozidla železniční, městská a metra. Vodicí vlastnosti kolejových vozidel a bezpečnost proti vykolejení. Automobily; pojezd, podvozky, přenos výkonu, převodná ústrojí, geometrie kol. Plavidla říční a námořní, stabilita. Dopravní letadla, prostředky pro zvýšení vztlaku a odporu. Řízení. Proudové motory. Vrtulníky. Názvosloví. Součástí předmětu jsou exkurze.			
11PST	Pravděpodobnost	KZ	3
Pravděpodobnost. Náhodný jev a náhodná veličina. Charakteristiky náhodných veličin, některá diskrétní a spojitá rozdělení náhodné veličiny.			
12PK	Projektování komunikací	KZ	3
Základní návrhové prvky pozemních komunikací a letišť a jejich uplatnění při návrhu těchto staveb. Vlastnictví pozemních komunikací a letecké organizace.			
18PP	Pružnost a pevnost	Z,ZK	4
Základní pojmy pružnosti. Normálové a smykové napětí, přetvoření přímých prutů. Prostý tah a tlak. Staticky neurčitý tah a tlak. Prostý ohyb nosníku. Ohybová čára nosníku. Okrajové podmínky. Tečné (smykové) napětí při ohybu. Namáhání na střih (nýty, šrouby, svary). Kroucení přímých prutů kruhového průřezu. Stabilita tlačených přímých prutů. Dimenzování na vzpěr. Rovinná napjatost, Mohrova kružnice, hlavní napětí. Kombinovaná namáhání. Přetvárná práce. Nosník na pružném podloží.			
15TSP	Technologie a společnost	KZ	1
Věda, technologie, společnost, člověk: vymezení pojmů a vztahů. Formy sociálního uspořádání v závislosti na rozvoji vědy a technologií. Přenos poznatků a znalostí v historické perspektivě. Industrializace: průběh, formy, typy, fáze industriální společnosti. Odpovědnost člověka, institucí, států a mezinárodních organizací za rozvoj, šíření a důsledky technologií. Sociální důsledky technického a technologického pokroku v období průmyslové, chemické a informační revoluce. Věda, technologie a lidský kapitál při řešení globálních problémů; úloha vědy, expertů a expertiz v rozhodovací sféře.			
14UPG	Úvod do programování	KZ	3
Předmět seznamuje studenty se základy algoritmizace úloh, metodami strukturovaného programování a filosofií vyšších programovacích jazyků. Jsou probírány základy programovacího jazyka C a implementace některých datových typů a algoritmů v tomto jazyce.			
14UZS	Úvod do zabezpečovací a spojové techniky	Z,ZK	4
V předmětu se studenti seznamují se základními koncepty a poznatky zabezpečovací a sdělovací techniky a automatizace poštovního provozu.			
20ZEN	Základy elektroniky	Z,ZK	4
Diody, tranzistory (bipolární, unipolární, IGBT), tyristory, problematika spínacích prvků, operačních zesilovačů, generace harmonických a neharmonických signálů, napěťových zdrojů, vedení signálů na vyšších frekvencích a A-D i D-A převodníků. Digitální logické obvody včetně mikroprocesorů.			

Název bloku: Jazyky
Minimální počet kreditů bloku: 8
Role bloku: J

Kód skupiny: J1B-B.OD03/04-P+K.
Název skupiny: Jazyk 1.bl.bak.od 03/04-prez.+kombin.
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 5 předmětů
Kredity skupiny: 8
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15J1A1	**Jazyk - angličtina 1**	Z	2	0+2		J
15JA1B	**Jazyk - angličtina 1. blok-zkouška**	ZK	0			J
15J1A2	**Jazyk - angličtina 2**	Z	2	0+2		J
15J1A3	**Jazyk - angličtina 3**	Z	2	0+2		J
15J1A4	**Jazyk - angličtina 4**	Z,ZK	2	0+2		J
15J1F1	**Jazyk - francouzština 1**	Z	2	0+2		J
15JF1B	**Jazyk - francouzština 1. blok-zkouška**	ZK	0			J
15J1F2	**Jazyk - francouzština 2**	Z	2	0+2		J
15J1F3	**Jazyk - francouzština 3**	Z	2	0+2		J
15J1F4	**Jazyk - francouzština 4**	Z,ZK	2	0+2		J
15J1N1	**Jazyk - němčina 1**	Z	2	0+2		J
15JN1B	**Jazyk - němčina 1. blok-zkouška**	ZK	0			J
15J1N2	**Jazyk - němčina 2**	Z	2	0+2		J
15J1N3	**Jazyk - němčina 3**	Z	2	0+2		J
15J1N4	**Jazyk - němčina 4**	Z,ZK	2	0+2		J
15J1R1	**Jazyk - ruština 1**	Z	2	0+2		J
15JR1B	**Jazyk - ruština 1. blok-zkouška**	ZK	0			J
15J1R2	**Jazyk - ruština 2**	Z	2	0+2		J
15J1R3	**Jazyk - ruština 3**	Z	2	0+2		J
15J1R4	**Jazyk - ruština 4**	Z,ZK	2	0+2		J
15J1S1	**Jazyk - španělština 1**	Z	2	0+2		J

15JS1B	**Jazyk - španělština 1. blok-zkouška**	ZK	0			J
15J1S2	**Jazyk - španělština 2**	Z	2	0+2		J
15J1S3	**Jazyk - španělština 3**	Z	2	0+2		J
15J1S4	**Jazyk - španělština 4**	Z,ZK	2	0+2		J

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=J1B-B.OD03/04-P+K. Název=Jazyk 1.bl.bak.od 03/04-prez.+kombin.

15J1A1	Jazyk - angličtina 1	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15JA1B	Jazyk - angličtina 1. blok-zkouška	ZK	0
15J1A2	Jazyk - angličtina 2	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1A3	Jazyk - angličtina 3	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1A4	Jazyk - angličtina 4	Z,ZK	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1F1	Jazyk - francouzština 1	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15JF1B	Jazyk - francouzština 1. blok-zkouška	ZK	0
15J1F2	Jazyk - francouzština 2	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1F3	Jazyk - francouzština 3	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1F4	Jazyk - francouzština 4	Z,ZK	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1N1	Jazyk - němčina 1	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15JN1B	Jazyk - němčina 1. blok-zkouška	ZK	0
15J1N2	Jazyk - němčina 2	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1N3	Jazyk - němčina 3	Z	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1N4	Jazyk - němčina 4	Z,ZK	2

Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat.
 Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.

15J1R1	Jazyk - ruština 1	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15JR1B	Jazyk - ruština 1. blok-zkouška	ZK	0
15J1R2	Jazyk - ruština 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1R3	Jazyk - ruština 3	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1R4	Jazyk - ruština 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1S1	Jazyk - španělština 1	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15JS1B	Jazyk - španělština 1. blok-zkouška	ZK	0
15J1S2	Jazyk - španělština 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1S3	Jazyk - španělština 3	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1S4	Jazyk - španělština 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
11ATGR	Algebra a teorie grafů	Z,ZK	5
Vektorový prostor, dimenze a báze vektorového prostoru, lineární zobrazení, matice, determinanty. Soustavy lineárních rovnic. Definice a základní pojmy z teorie grafů. Klasické problémy z teorie grafů (Eulerovské tahy, sedm mostů v městě Královci apod.). Strom a kostra grafu. Prohledání grafu do šířky a do hloubky. Základní minimalizační úlohy v ohodnocených grafech. Toky v sítích.			
11DADR	Diferenční a diferenciální rovnice	Z,ZK	3
Pojem diferenciální rovnice prvního řádu a některé metody jejího řešení, diferenciální rovnice n-tého řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řadu, lineární diferenciální rovnice s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty, lineární diferenční rovnice a soustavy lineárních diferenčních rovnic s Pojem diferenciální rovnice prvního řádu a některé metody jejího řešení. Diferenciální rovnice n-tého řádu, lineární diferenciální rovnice. Soustava lineárních diferenciálních rovnic. Diferenční rovnice, lineární diferenční rovnice a jejich soustavy. Počáteční a okrajová úloha, Fourierova řada a Fourierova transformace.			
11FZ1	Fyzika 1	Z,ZK	5
Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika, elektrické pole.			
11FZ2	Fyzika 2	Z,ZK	5
§§§§lený elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické pole, Maxwellovy rovnice, světlo, geometrická a vlnová optika, kvantové vlastnosti záření, interakce záření s látkou, úvod do kvantování, vodíkový atom, víceelektronové atomy, atomové jádro.			
11GMR	Geometrie	Z,ZK	5
Základní zobrazovací metody - kótované promítání, Mongeova projekce, pravoúhlá axonometrie a lineární perspektiva. Topografické plochy - spád křivky, spád plochy, plochy konstantního spádu, zasazení objektu do terénu. Technické křivky - přechodnice, šroubovice, kuželosečky, evoluta, evolventa, ekvidistanta. Kinematická geometrie v rovině. Rotační a šroubové plochy - tečná rovina a normála plochy, řez plochy rovinou, průniky rotačních ploch, diferenciální geometrie křivek, klotoida.			
11MTA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	6
Posloupnosti a řady reálných čísel, základní vlastnosti funkcí, elementární funkce, diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné, integrální počet funkcí jedné reálné proměnné, mocninné řady.			

11MTA2	Matematická analýza 2	Z,ZK	4
Metrické prostory. Diferenciální a integrální počet vektorové funkce jedné reálné proměnné. Diferenciální a integrální počet funkcí více reálných proměnných. Totální diferenciál, lokální a vázané extrémy. Objemové integrály, křivkové a plošné integrály.			
11PST	Pravděpodobnost	KZ	3
Pravděpodobnost. Náhodný jev a náhodná veličina. Charakteristiky náhodných veličin, některá diskrétní a spojitá rozdělení náhodné veličiny.			
12PK	Projektování komunikací	KZ	3
Základní návrhové prvky pozemních komunikací a letišť a jejich uplatnění při návrhu těchto staveb. Vlastnictví pozemních komunikací a letecké organizace.			
12ZDIR	Základy dopravního inženýrství	Z,ZK	5
Vývoj a jednotlivé druhy dopravy, jejich základní terminologie a charakteristiky. Vztahy mezi dopravou a územím. Dopravní průzkumy a měření. Kvantifikace dopravních nároků. Fáze dopravní prognózy. Hromadná doprava a městská hromadná doprava. Železniční doprava, její vývoj a tendence. Vodní, kombinovaná a letecká doprava. Poslání a smysl územního plánování, územně plánovací dokumentace.			
12ZTRS	Železniční tratě a stanice	Z,ZK	5
Vytváření železniční sítě státu. Zvyšování jízdy na železničních tratích. Modernizace železniční sítě ČD a budování vysokorychlostních tratí ve světě a v Evropě. Součinnost vozidla a koleje. Konstrukční a geometrické uspořádání koleje. Navrhování železničních tratí. Ekologické aspekty železniční dopravy. Využití kolejové dopravy v městské hromadně dopravě.			
13MI	Mikroekonomie	Z,ZK	3
Předmět zahrnuje výklad základních kategorií a souvislostí trhu, fungování dílčích trhů (trhů statků a služeb, trhu výrobních faktorů). Analyzuje chování spotřebitele s využitím teorie mezního užitku a indiferenční analýzy. Významnou část kurzu představuje teorie firmy, zahrnující analýzu produktu, nákladů a příjmů firmy. Umožňuje porozumět fungování dokonale konkurenčního a nedokonale konkurenčního trhu. Předmět vytváří předpoklady pro studium navazujících aplikovaných ekonomických předmětů.			
13MT	Makroekonomická teorie	ZK	3
Předmět identifikuje nejdůležitější makroekonomické problémy a navrhuje jejich řešení. Výklad směřuje k pochopení problematiky agregovaných trhů zboží a služeb, toku peněz a bankovní soustavy, inflace, nezaměstnanosti, ekonomického růstu a vnější rovnováhy ekonomiky. Seznamuje s nástroji makroekonomické stabilizační politiky a jejich účinností a formuluje cíle této politiky. Zahrnuje zejména analýzu monetárních a fiskálních nástrojů makroekonomické politiky a podává výklad vnější obchodní a měnové (kursové) politiky.			
14KPP1	Konstruování s podporou počítačů 1 (základy AutoCADu)	KZ	3
Vymezení pojmu "Systémy CAD". Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současné systémy CAD na našem trhu. Základní kurs AutoCADu v prostředí 2D, uživatelská nastavení, možnosti výstupů, výkresy s rastrovými podklady.			
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek	KZ	3
Cílem předmětu je seznámit studenty se základním modelem komunikace, principem přenosu dat pomocí počítačových sítí (TCP/IP), hledat a získávat potřebné informace ze zdrojů v Internetu, schopnost komunikace přes Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.			
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3
Základní principy práce na síti FD, základy operačních systémů, práce s textovým editorem MS WORD, psaní a úpravy textu, zpracování rozsáhlých dokumentů, práce s tabulkovým kalkulátorem MS EXCEL, práce s daty, výpočetní operace, grafy, vícerozměrné tabulky, propojení s textovým editorem.			
14UPG	Úvod do programování	KZ	3
Předmět seznamuje studenty se základy algoritmizace úloh, metodami strukturovaného programování a filosofií vyšších programovacích jazyků. Jsou probírány základy programovacího jazyka C a implementace některých datových typů a algoritmů v tomto jazyce.			
14UZS	Úvod do zabezpečovací a spojové techniky	Z,ZK	4
V předmětu se studenti seznamují se základními koncepty a poznatky zabezpečovací a sdělovací techniky a automatizace poštovního provozu.			
15J1A1	Jazyk - angličtina 1	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1A2	Jazyk - angličtina 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1A3	Jazyk - angličtina 3	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1A4	Jazyk - angličtina 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1F1	Jazyk - francouzština 1	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1F2	Jazyk - francouzština 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1F3	Jazyk - francouzština 3	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			

15J1F4	Jazyk - francouzština 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1N1	Jazyk - němčina 1	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1N2	Jazyk - němčina 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1N3	Jazyk - němčina 3	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1N4	Jazyk - němčina 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1R1	Jazyk - ruština 1	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1R2	Jazyk - ruština 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1R3	Jazyk - ruština 3	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1R4	Jazyk - ruština 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1S1	Jazyk - španělština 1	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1S2	Jazyk - španělština 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1S3	Jazyk - španělština 3	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1S4	Jazyk - španělština 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studentům, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektů na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15JA1B	Jazyk - angličtina 1. blok-zkouška	ZK	0
15JF1B	Jazyk - francouzština 1. blok-zkouška	ZK	0
15JN1B	Jazyk - němčina 1. blok-zkouška	ZK	0
15JR1B	Jazyk - ruština 1. blok-zkouška	ZK	0
15JS1B	Jazyk - španělština 1. blok-zkouška	ZK	0

15TSP	Technologie a společnost	KZ	1
Věda, technologie, společnost, člověk: vymezení pojmů a vztahů. Formy sociálního uspořádání v závislosti na rozvoji vědy a technologií. Přenos poznatků a znalostí v historické perspektivě. Industrializace: průběh, formy, typy, fáze industriální společnosti. Odpovědnost člověka, institucí, států a mezinárodních organizací za rozvoj, šíření a důsledky technologií. Sociální důsledky technického a technologického pokroku v období průmyslové, chemické a informační revoluce. Věda, technologie a lidský kapitál při řešení globálních problémů; úloha vědy, expertů a expertiz v rozhodovací sféře.			
15TVC1	Tělesná výchova 1	Z	1
Praktická výuka široké škály sportů: od úrovně základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal,volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondiční kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.			
15TVC2	Tělesná výchova 2	Z	1
Praktická výuka široké škály sportů: od úrovně základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal,volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondiční kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.			
16DPP	Dopravní prostředky	ZK	3
Společné části dopravních prostředků. Doprava a ekologie. Charakteristiky spalovacích motorů. Kolejová vozidla železniční, městská a metra. Vodicí vlastnosti kolejových vozidel a bezpečnost proti vykolejení. Automobily; pojezd, podvozky, přenos výkonu, převodná ústrojí, geometrie kol. Plavidla říční a námořní, stabilita. Dopravní letadla, prostředky pro zvýšení vztlaku a odporu. Řízení. Proudové motory. Vrtulníky. Názvosloví. Součástí předmětu jsou exkurze.			
16UDM	Úvod do dopravní a manipulační techniky	ZK	3
Dopravní a manipulační technika v kontinuitě času. Dopravní systémy a dopravní prostředky; infrastruktura a rozdělení. Principy, funkce a uspořádání pozemních dopravních prostředků kolejových a silničních. Tepelné motory a jejich koncepce. Elektrické motory. Přenos výkonu a jeho charakteristiky. Nepozemní dopravní prostředky. Plavidla říční a námořní, dopravní letadla a jejich hnací jednotky principy a řešení. Manipulační a zdvihací zařízení, třídění. Prostředky pro složení a skladování. Základní pojmy a názvosloví. Součástí předmětu jsou exkurze.			
17DSP	Dopravní a spojové právo	ZK	2
Dopravní a spojové právo: dráhy, pozemní komunikace, vnitrostátní a námořní plavba, letecká doprava, telekomunikace, právo průmyslového vlastnictví.			
18KD	Kinematika a dynamika	Z,ZK	4
Přímočarý a křivočarý pohyb hmotného bodu, kinematika tuhého tělesa a tuhé desky v rovině. Dynamika hmotného bodu a hmotného tělesa v rovině - hybnost, impuls síly a momentu, práce, výkon, energie. Hmotné momenty setrvačnosti. Sestavování pohybových rovnic - Newtonova metoda, D´Alembertův princip. Kmitání hmotného bodu s jedním stupněm volnosti - volné, tlumené a vynucené kmitání volné a tlumené. Základy kmitání soustavy se dvěma hmotnými body.			
18KKM	Kovy a kovové materiály	Z,ZK	3
Základní pojmy a rozdělení mechaniky. Rovnovážné diagramy. Zpracování kovů. Zpevňování kovů. Mechanické zkoušky kovů. Technologické a defektoskopické zkoušky. Speciální druhy kovů a jejich vlastnosti.			
18PP	Pružnost a pevnost	Z,ZK	4
Základní pojmy pružnosti. Normálové a smykové napětí, přetvoření přímých prutů. Prostý tah a tlak. Staticky neurčitý tah a tlak. Prostý ohyb nosníku. Ohybová čára nosníku. Okrajové podmínky. Tečné (smykové) napětí při ohybu. Namáhání na střih (nýty, šrouby, svary). Kroucení přímých prutů kruhového průřezu. Stabilita tlačených přímých prutů. Dimenzování na vzpěr. Rovinná napjatost, Mohrova kružnice, hlavní napětí. Kombinovaná namáhání. Přetvárná práce. Nosník na pružném podloží.			
18S	Statika	Z,ZK	4
Obecná soustava sil v rovině a prostoru. Podepření a výpočet reakcí hmotných objektů a složených soustav. Stanovení vnitřních sil na staticky určitém přímém a lomeném nosníku a jednoduchém rámu. Princip virtuálních prací, použití kinematické metody pro výpočet reakcí staticky určité soustavy. Určení osových sil v prutových soustavách metodou styčných bodů a průsečnou metodou. Geometrie obrazců - určení těžiště, statický moment plochy, momenty setrvačnosti a deviační moment obrazce, poloměr setrvačnosti. Rovinné vláknové polygony a řetězovky.			
18SMT	Speciální materiály a technologie	Z,ZK	3
Základní pojmy a rozdělení materiálů. Polovodiče. Keramické materiály. Materiály s tvarovou pamětí. Nanotechnologie. Vlastnosti a použití kompozitních materiálů.			
18TECD	Technická dokumentace	KZ	3
Technické normy a mezinárodní i evropská technická standardizace. Druhy technických dokumentů. Dokumenty textové a grafické. Zacházení s dokumenty v průběhu jejich života. Pravidla zobrazování a kótování na výkresech ve strojírenství a stavebnictví. Druhy schémat a pravidla pro jejich zhotovení. Schémata kinematická, schémata technologická, schémata elektrotechnická. Rozměrová a geometrická přesnost výrobků, předepisování přesnosti na výkresech a předepisování vztahů mezi nimi. Formální úprava výkresových listů, popisová pole, seznamy položek.			
19ZKP	Základy práva	KZ	2
Předmět pojednává o základních právních pojmech a principech. Zabývá se prvotními prameny práva jako takového, právními normami, systémem práva a základní orientací v právním řádu ČR ke studiu na FD ČVUT. Dále jeho obsahem jsou aplikace a uskutečňování práva, vztah práva a státu, ústavním, občanským, obchodním, rodinným a pracovním právem. Mimo jiné obsahuje i pojednání ve smyslu občanského a pracovního. V neposlední řadě se zabývá i právem mezinárodním.			
20ZEN	Základy elektroniky	Z,ZK	4
Diody, tranzistory (bipolární, unipolární, IGBT), tyristory, problematika spínacích prvků, operačních zesilovačů, generace harmonických a neharmonických signálů, napěťových zdrojů, vedení signálů na vyšších frekvencích a A-D i D-A převodníků. Digitální logické obvody včetně mikroprocesorů.			
20ZET	Základy elektrotechniky	KZ	3
Základní pojmy elektrotechniky, analýza lineárních obvodů s rezistory, induktory a kapacitory napájených zdroji stejnosměrného, střídavého a obecného napětí a proudu včetně přechodných dějů. Základní elektrická měření. Zdroje elektrické energie, transformátory, měniče, točivé stroje (stejnosměrné, střídavé asynchronní, synchronní, krokové motory). Bezpečnost při práci s elektrickými zařízeními (odborná způsobilost v elektrotechnice).			

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html
Generováno: dne 29.03.2024 v 10:28 hod.