# Studijní plán

## Název plánu: 1.blok bak.prez.09/10začátek

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 08/09
Název skupiny: 1.sem.bak.prez.od08/09
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**<br>***(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)***<br>*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 |
| 00TVC1 | **Tělesná výchova 1** | Z | 1 | 0+2 | Z | z |
| 12ZDIR | **Základy dopravního inženýrství** | Z,ZK | 5 | 2+2 | | z |
| 14ZI | **Základy informatiky** | KZ | 3 | 0+2 | Z | z |

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.BP 08/09 Název=1.sem.bak.prez.od08/09**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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. | | | |
| 00TVC1 | Tělesná výchova 1 | Z | 1 |
| Praktická výuka široké škály sportu: od úrovni základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondicní kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik. | | | |
| 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. | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14ZI | Základy informatiky | KZ | 3 |
| Seznámení s fakultní sítí a informačním systémem fakulty. Teorie informace - základní pojmy. Číselné soustavy, převody mezi nimi, analogové / digitální zobrazení informace. Architektura a činnost numerických výpočetních systémů. Algoritmy, jejich grafické zobrazení pomocí vývojových diagramů. Řešení úloh algoritmizace pomocí jednoduchých programovacích jazyků. Inženýrské výpočty pomocí specializovaného software - praktické příklady. Zápočtový test. | | | |

Kód skupiny: 2.S.BP 08/09
Název skupiny: 2.sem.bak.prez.od08/09
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<br>*(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)*<br>*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 |
| 00TVC2 | **Tělesná výchova 2** | Z | 1 | 0+2 | L | z |
| 16UDM | **Úvod do dopravní a manipulační techniky** | ZK | 3 | 2+0 | | z |
| 17ZKP | **Základy práva** | KZ | 2 | 2+0 | | z |

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.BP 08/09 Název=2.sem.bak.prez.od08/09**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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. | | | |
| 00TVC2 | Tělesná výchova 2 | Z | 1 |
| Praktická výuka široké škály sportu: od úrovni základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondicní 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. | | | |
| 17ZKP | Základy práva | KZ | 2 |
| Základní právní pojmy a principy. Prvotní prameny práva, právní normy, systém práva a základní orientace v právním řádu ČR. Aplikace a uskutečňování práva, vztah práva a státu, ústavní, občanské, obchodní, rodinné, pracovní, občanské a mezinárodní právo. | | | |

Kód skupiny: 3.S.BP 05/06
Název skupiny: 3.sem.bak.prez.od05/06
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<br>*(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)*<br>*Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)* | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11DADR | **Diferenční a diferenciální rovnice** | Z,ZK | 3 | 2+1 | Z | z |
| 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 |
| 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 05/06 Název=3.sem.bak.prez.od05/06**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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 06/07
Název skupiny: 4.sem.bak.prez.od06/07
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<br>*(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)*<br>*Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)* | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15BP | **Bezpečnost práce a ochrana zdraví v dopravě** | KZ | 1 | 1+0 | | z |
| 16DPP | **Dopravní prostředky** | ZK | 3 | 2+0 | | z |
| 13MI | **Mikroekonomie** | Z,ZK | 3 | 2+1 | | 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 |
| 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 06/07 Název=4.sem.bak.prez.od06/07**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15BP | Bezpečnost práce a ochrana zdraví v dopravě | KZ | 1 |

Základní legislativa, vymezení pojmů, rizika a možná poškození zdraví, pracovní podmínky a ochrana zdraví, zejména v dopravě. Programy na ochranu zdraví a zdravotní zajištění na služebních cestách doma i v zahraničí, statistika, praxe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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. | | | |
| 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. | | | |
| 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. | | | |
| 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<br>*(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)*<br>*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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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 |
|---|---|---|---|
| 00TVC1 | Tělesná výchova 1 | Z | 1 |
| Praktická výuka široké škály sportu: od úrovni základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondicní kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik. | | | |
| 00TVC2 | Tělesná výchova 2 | Z | 1 |
| Praktická výuka široké škály sportu: od úrovni základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondicní kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik. | | | |
| 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. | | | |
| 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. | | | |
| 14ZI | Základy informatiky | KZ | 3 |
| Seznámení s fakultní sítí a informačním systémem fakulty. Teorie informace - základní pojmy. Číselné soustavy, převody mezi nimi, analogové / digitální zobrazení informace. Architektura a činnost numerických výpočetních systémů. Algoritmy, jejich grafické zobrazení pomocí vývojových diagramů. Řešení úloh algoritmizace pomocí jednoduchých programovacích jazyků. Inženýrské výpočty pomocí specializovaného software - praktické příklady. Zápočtový test. | | | |
| 15BP | Bezpečnost práce a ochrana zdraví v dopravě | KZ | 1 |
| Základní legislativa, vymezení pojmů, rizika a možná poškození zdraví, pracovní podmínky a ochrana zdraví, zejména v dopravě. Programy na ochranu zdraví a zdravotní zajištění na služebních cestách doma i v zahraničí, statistika, praxe. | | | |
| 15J1A1 | Jazyk - angličtina 1 | Z | 2 |
| Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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.<br> 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 |
| 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. | | | |
| 17ZKP | Základy práva | KZ | 2 |
| Základní právní pojmy a principy. Prvotní prameny práva, právní normy, systém práva a základní orientace v právním řádu ČR. Aplikace a uskutečňování práva, vztah práva a státu, ústavní, občanské, obchodní, rodinné, pracovní, občanské a mezinárodní právo. | | | |
| 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. | | | |
| 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 28.03.2024 v 13:25 hod.