

# Doporu ený pr chod studijním plánem

## Název pr chodu: Bc. kombinovaná TET-LOG od 2025/26

Fakulta: Fakulta dopravní

Katedra:

Pr chod studijním plánem: Bc. TET-LOG kombinovaná od 2025/26

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Technika a technologie v doprav a spojích

Typ studia: Bakalá ské kombinované

Poznámka k pr chodu: zahájení studia 2024/25

Kódování rolí p edm t a skupiny p edm t :

P - povinné p edm ty programu, PO - povinné p edm ty oboru, Z - povinné p edm ty, S - povinn volitelné p edm ty, PV - povinn volitelné p edm ty, F - volitelné p edm ty odborné, V - volitelné p edm ty, T - t lovýchovné p edm ty

Kódování zp sob zakon ení predm t (KZ/Z/ZK) a zkratk semestr (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápo et, Z - zápo et, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

### íslo semestru: 1

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
14ASD	<b>Algoritmizace a datové struktury</b> Tomáš Brandejský, Michal Je ábek, Alena Kubá ová, Jan Procházka, Vít Fábena, Martin Fiala <b>Vít Fábena</b> Vít Fábena (Gar.)	KZ	3	0P+2C+8B	Z	z
11CAL1	<b>Calculus 1</b> Olga Vraštilová, Tomáš T asák, Magdalena Hykšová, Bohumil Ková , Ond ej Navrátil <b>Bohumil Ková</b> Ond ej Navrátil (Gar.)	Z,ZK	7	2P+4C+2B	Z	z
11GIE	<b>Geometrie</b> Old ich Hykš, Pavel Provinský, Šárka Vorá ová <b>Old ich Hykš</b> Old ich Hykš (Gar.)	KZ	3	2P+2C+12B	Z	z
11LA	<b>Lineární algebra</b> Pavel Provinský, Lucie Kárná, Martina Be vá ová <b>Martina Be vá ová</b> Martina Be vá ová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
18MTY	<b>Materiály</b> Jaromír Kylar, Veronika Drechslerová, Jaromír Kylar, Nela Kr má ová, Jitka ezní ková, Jaroslav Valach, Vít Malinovský, Veronika Drechslerová, Jaromír Kylar <b>Jaroslav Valach</b> Jaroslav Valach (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
18TKK	<b>Technické kreslení a konstruování</b> Jitka ezní ková, Vít Malinovský, Jan Šleicrt, Martin Brumovský, Jan Mejist ík, Drahomír Schmidt, Lukáš Svoboda, Jan Vogl, Ji í Zeisek, ..... <b>Jan Šleicrt</b> Jan Šleicrt (Gar.)	KZ	4	2P+2C+16B	Z	z
16UDOP	<b>Úvod do dopravních prost edk</b> Zuzana Radová, Petr Bouchner	Z	2	2P+0C+8B	Z	z
12ZADK	<b>Základy dopravního inženýrství</b> Dagmar Ko árková, Jana Štikarová	Z,ZK	5	12B	Z	z

### íslo semestru: 2

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11CAL2	<b>Calculus 2</b> Olga Vraštilová, Tomáš T asák, Magdalena Hykšová, Ond ej Navrátil, Old ich Hykš <b>Magdalena Hykšová</b> Ond ej Navrátil (Gar.)	Z,ZK	5	2P+3C+20B	L	z
14PRG	<b>Programování</b> Alena Kubá ová, Jan Procházka, Martin Fiala, Lukáš Svoboda, Jana Kalíková, Jan Kr ál <b>Jana Kalíková</b> Jana Kalíková (Gar.)	KZ	2	0P+2C+8B	L	z
18SAT	<b>Statika</b> Jaromír Kylar, Veronika Drechslerová, Nela Kr má ová, Jitka ezní ková, Jan Šleicrt, Daniel Kytý , Jan Vy ichl, Tomáš Doktor, Jan Falta <b>Daniel Kytý</b> (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+14B	L	z
11STAT	<b>Statistika</b> Pavel Provinský, Evženie Uglickich, Pavla Pecherková, Michal Matowicki, Natálie Blahitka, Ivan Nagy, Jana Kuklová <b>Pavla Pecherková</b> Evženie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	z
20SYSA	<b>Systémová analýza</b> Zuzana B linová, Ji í R ži ka, Patrik Horaž ovský, Petr Bureš Zuzana B linová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+14B	L	z
17TEDK	<b>Technologie dopravy a logistika</b> Michal Drábek Michal Drábek (Gar.)	KZ	4	12B	L	z

21ZALD	<b>Základy letecké dopravy</b> Jakub Hospodka, Tomáš Tluho, Jiří Volt, Peter Olexa, Jan Slezáček, Jakub Trýb, Sébastien Lán, Bo Stloukal	KZ	2	0P+2C+8B	L	Z
12ZTS	<b>Železniční trať a stanice</b> Lukáš Týfa, Martin Jacura, Petr Šatra, Tomáš Javořík, Ondřej Trešl Lukáš Týfa (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+10B	L	Z

íslo semestru: 3

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JZ1A	<b>Cizí jazyk - angličtina 1</b> Markéta Vojanová, Dana Boušová, Marie Michlová, Marek Tomeček, Jan Feit, Markéta Musilová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Jitka Hejmanová, .....	Z	3	0P+4C+10B	Z	Z
14DATS	<b>Databázové systémy</b> Jana Kalíková, Jan Král <b>Jana Kalíková</b> Jana Kalíková (Gar.)	KZ	2	1P+1C+10B	Z	Z
11FYZ	<b>Fyzika</b> Oldřich Hykš, Jana Kuklová, Pavel Demo, Zuzana Malá, Tomáš Vít <b>Jana Kuklová</b> Pavel Demo (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+18B	Z	Z
12MDE	<b>Modely dopravy a dopravní excesy</b> Josef Kocourek, Tomáš Padělek	Z,ZK	3	2P+1C+8B	Z	Z
12PPOK	<b>Projektování pozemních komunikací</b> Josef Kocourek, Tomáš Padělek, Polina Zayats, Petr Kumpošt Josef Kocourek (Gar.)	KZ	3	1P+2C+10B	Z	Z
18PZP	<b>Pružnost a pevnost</b> Jitka Hejmanová, Jan Šleichrt, Daniel Kytý, Jan Vyčichl, Tomáš Doktor, Josef Jíra, Ondřej Jiroušek <b>Ondřej Jiroušek</b> Ondřej Jiroušek (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	Z
11TGA	<b>Teorie grafů a její aplikace v dopravě</b> Denisa Mocková, Dušan Teichmann <b>Denisa Mocková</b> Denisa Mocková (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	Z
20UITS	<b>Úvod do inteligentních dopravních systémů</b> Jiří Růžička, Patrik Horažovský, Kristýna Navrátilová, Viktor Beneš, Eva Hajiarová, Martin Langr, Vladimír Faltus, Pavel Hrubeš <b>Martin Langr</b>	Z,ZK	7	3P+2C+20B	Z	Z

íslo semestru: 4

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JZ2A	<b>Cizí jazyk - angličtina 2</b> Markéta Vojanová, Marie Michlová, Marek Tomeček, Jan Feit, Markéta Musilová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Jitka Hejmanová, Eva Rezlerová, .....	Z,ZK	3	0P+4C+10B		P
16DPO	<b>Dopravní prostředky</b> Josef Mík, Josef Svoboda, Přemysl Toman Josef Mík (Gar.)	KZ	2	2P+0C+10B	L	P
17ESYS	<b>Ekonomika dopravního systému</b> Rudolf Franz Heidu, Roman Štěrba Rudolf Franz Heidu (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2C+18B	L	P
11LP	<b>Lineární programování</b> Šárka Voráčová, Pavla Pecherková, Ivan Nagy <b>Pavla Pecherková</b> Ivan Nagy (Gar.)	KZ	3	2P+1C+12B	L	P
17LGT	<b>Logistika</b> Tomáš Horák, Eliška Glaserová Tomáš Horák (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2C+18B	L	P
11MDP	<b>Metody dopravního prognózování</b> Alena Rybíková <b>Alena Rybíková</b> Denisa Mocková (Gar.)	KZ	2	2P+0C+10B	L	P
11MSP	<b>Modelování systémů a procesů</b> Bohumil Kovář, Lucie Kárná, Jana Kuklová <b>Jana Kuklová</b> Bohumil Kovář (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	P
W1-BK-LOG-25/26	<b>PVP-B Bc. kombinovaná TET-LOG od 2025/26</b> 15W1BO,17W1EV,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 3 Max. p edm. 3	Min/Max 12/12			PV

íslo semestru: 5

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
14DMG	<b>Datamining</b> Radek Holý <b>Radek Holý</b> Radek Holý (Gar.)	KZ	2	0P+2C+10B	Z	J
17EPOD	<b>Ekonomika dopravního podniku</b> Alexandra Dvořáková, Václav Baroch Alexandra Dvořáková (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2C+18B	Z	P
17MAGD	<b>Marketing v dopravě</b> Petra Skolilová Petra Skolilová (Gar.)	KZ	4	2P+1C+12B	Z	P

17TVD	<b>Technologie ve ejné dopravě</b> <i>Stanislav Metelka, Vít Janoš, Jiří Pospíšil, Zdeněk Michl Vít Janoš (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C+18B	Z	P
17ZAP	<b>Základy práva</b> <i>Martina Dvořáková Martina Dvořáková (Gar.)</i>	Z	2	2P+0C+10B	Z	P
12ZPV	<b>Železniční provoz</b> <i>Martin Jacura, Jan Kruntorád</i>	Z,ZK	4	2P+1C+12B	Z	P
JZ-BP-TET-22/23	<b>Bc. TET (mimo LED) druhý jazyk od 2022/23</b> <i>15JZ3F,15JZ3I,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. p edm. 2 Max. p edm. 2	Min/Max 6/6			J
W1-BK-LOG-25/26	<b>PVP-B Bc. kombinovaná TET-LOG od 2025/26</b> <i>15W1BO,17W1EV,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. p edm. 3 Max. p edm. 3	Min/Max 12/12			PV

íslo semestru: 6

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) <i>Vyu uující, auto i a garanti (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17FID	<b>Financování a investování v dopravě</b> <i>Alexandra Dvořáková, Olga Mertlová Olga Mertlová (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+1C+12B	L	Z
17GEDS	<b>Geografie dopravních systémů</b> <i>Miroslav Marada Miroslav Marada (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	J
17IVED	<b>Integrace ve ejné dopravě</b> <i>Roman Štrba Roman Štrba (Gar.)</i>	Z,ZK	3	2P+1C+10B	L	P
17KLID	<b>Kvalita v dopravě</b> <i>Pavel Edvard Van ura Pavel Edvard Van ura (Gar.)</i>	Z,ZK	3	2P+1C+10B	L	P
17MRRK	<b>Manažerské rozhodování a řízení</b> <i>Alexandra Dvořáková Alexandra Dvořáková (Gar.)</i>	Z,ZK	3	10B	L	P
14MPG	<b>Moderní programovací postupy</b> <i>Michal Jeábek, Vít Fábera Michal Jeábek Vít Fábera (Gar.)</i>	KZ	2	0P+2C+8B	L	P
17NAPR	<b>Nákladní přeprava</b> <i>Roman Štrba Roman Štrba (Gar.)</i>	Z	2	2P+0C+8B	L	P
12ZAR	<b>Základy architektonického plánování</b> <i>Karel Hájek</i>	Z	3	2P+0C+8B	L	P
XB-BK-LOG-26-27	<b>BP seminář Bc. TET-LOG kombinovaný od 2026/27</b>	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 1/1			Z
JZ-BP-TET-22/23	<b>Bc. TET (mimo LED) druhý jazyk od 2022/23</b> <i>15JZ3F,15JZ3I,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. p edm. 2 Max. p edm. 2	Min/Max 6/6			J
W1-BK-LOG-25/26	<b>PVP-B Bc. kombinovaná TET-LOG od 2025/26</b> <i>15W1BO,17W1EV,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. p edm. 3 Max. p edm. 3	Min/Max 12/12			PV

### Seznam skupin p edm t tohoto pr chodu s úplným obsahem len jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny p edm t a kódy len této skupiny p edm t (specifikace viz zde nebo níže seznam p edm t )	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
JZ-BP-TET-22/23	<b>Bc. TET (mimo LED) druhý jazyk od 2022/23</b>	Min. p edm. 2 Max. p edm. 2	Min/Max 6/6			J
15JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3	15JZ3I	Cizí jazyk - italština 3	15JZ3N	Cizí jazyk - n m ina 3	
15JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3	15JZ3S	Cizí jazyk - špan lština 3	15JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4	
15JZ4I	Cizí jazyk - italština 4	15JZ4N	Cizí jazyk - n m ina 4	15JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4	
15JZ4S	Cizí jazyk - špan lština 4					

<b>W1-BK-LOG-25/26</b>		<b>PVP-B Bc. kombinovaná TET-LOG od 2025/26</b>			<b>Min. p edm.</b> <b>3</b>	<b>Min/Max</b> 12/12			<b>PV</b>
<b>Max. p edm.</b> <b>3</b>									
15W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdrav ...	17W1EV	Ekonomika ve veřejného sektoru	14W1HW	Hardware počíta				
15W1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopr ...	17W1LL	Logistika letecké osobní a nákla ...	17W1OF	Osobní finance				
17W1PM	Personální management	14W1PZ	Pokročilé zpracování dat v tabul ...	14W1PJ	Programovací jazyk C				
16W1PV	Provoz, údržba a výroba motorový ...	17W1ST	Simulace Titan	17W1SL	Sociologie lidských zdroj				
17W1SK	Systémy městské a regionální kol ...	14W1UP	Úpravy závěrečných prací v MS Wo ...						
<b>XB-BK-LOG-26-27</b>		<b>BP seminář Bc. TET-LOG kombinovaný od 2026/27</b>			<b>Min. p edm.</b> <b>1</b>	<b>Min/Max</b> 1/1			<b>Z</b>
<b>Max. p edm.</b> <b>1</b>									

### Seznam předmětů tohoto přechodu:

Kód	Název předmětu	Zakonění	Kredity
11CAL1	Calculus 1 Posloupnost reálných čísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné proměnné, její limita a derivace. Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál. Diferenciální rovnice 1. řádu, lineární diferenciální rovnice.	Z,ZK	7
11CAL2	Calculus 2 Lineární diferenciální rovnice a jejich soustavy. Diferenciální počet funkcí více reálných proměnných. Riemannův integrál v $R^n$ . Křivkový integrál, plošný integrál.	Z,ZK	5
11FYZ	Fyzika Kinematika, dynamika, Newtonovy zákony, silová pole, mechanika kontinua, termodynamika, úvod do elektrostatiky, elektrický proud - úvod do problematiky.	Z,ZK	5
11GIE	Geometrie Kinematika invarianty pohybu v rovině, křivka jako trajektorie pohybu, výpočet okamžité rychlosti a zrychlení. Parametrizace křivek a ploch, výpočet invariantů křivky. Aplikace diferenciálního počtu při návrhu komunikací v silniční a železniční dopravě.	KZ	3
11LA	Lineární algebra Vektorové prostory (lineární kombinace vektorů, závislost vektorů, dimenze, báze, souřadnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich řešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární součin vektorů. Podobnost matic (vlastní čísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.	Z,ZK	3
11LP	Lineární programování Řešení soustav lineárních rovnic. Lineární model a jeho konstrukce. Základní úlohy: plánování výroby, směšovací problém, přepravní problém, dopravní problém, plynovací problém. Geometrické řešení v rovině. Dualita, stabilita a citlivost. Úlohy o optimální produkci. Úlohy formulované jako plynovací problém. Nejkratší cesty grafem.	KZ	3
11MDP	Metody dopravního prognózování Techniky ekonomických analýz v oblasti analýzy závislostí, analýza a konstrukce časových řad a srovnávání hodnot statistických ukazatelů pomocí indexů a rozdílů.	KZ	2
11MSP	Modelování systémů a procesů Systém a podsystém, vnější a vnitřní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, podmínky formulace diferenciálních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvoluční integrál. Laplaceova a Z transformace. Plynosť funkce. Stabilita LTI systému. Diskretizace spojitých systémů. Spojování systémů.	Z,ZK	4
11STAT	Statistika Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní věty. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.	Z,ZK	4
11TGA	Teorie grafů a její aplikace v dopravě Základní pojmy teorie grafů, cesty na grafech: minimální cesta, nejkratší cesta, maximální dráha, nejspolehlivější cesta, cesty s maximální kapacitou, konstrukční úlohy na grafech: kostra grafu, minimální kostra a maximální kostra grafu, obsluha vrcholů sítí, obsluha hran sítí, optimální trasování, toky na sítích: určení maximálního toku v rovinné, prostorové, intervalově ohodnocené síti, diskrétní lokální úlohy vrcholová a hranová lokace.	Z,ZK	4
12MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Parametry dopravního proudu a závislosti jejich měření. Modely dopravního proudu, zatížení komunikací, linového a městského systému. Teorie front, šokové vlny. Kvalita dopravy a její hodnocení. Statistické charakteristiky v dopravě. Dopravní excesy, jejich rozbor, příčiny, identifikace a minimalizace jejich následků. Zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.	Z,ZK	3
12PPOK	Projektování pozemních komunikací Definice, dělení, vlastnictví, údržba, správa a rámcová kategorizace pozemních komunikací. Směrový oblouk, plynovníce, klopení vozovky. Trasa pozemní komunikace v extravilánu. Rozhled pro zastavení a rozhledové trojúhelníky. Tlesko pozemní komunikace tvary a rozměry, spodní a vrchní stavba. Odvodnění a součásti pozemních komunikací. Bezpečnostní zařízení. Křižovatky - úrovněové neizosené, okružní, řízené, mimoúrovňové.	KZ	3
12ZADK	Základy dopravního inženýrství	Z,ZK	5
12ZAR	Základy architektonického plánování	Z	3
12ZPV	Železniční provoz Urbanismus a architektura dopravních systémů. Autobusová a trolejbusová doprava. Tramvaje a městské dráhy. Koncepce a design dopravních prostředků a jejich vývojové tendence. Metro. Městská a příměstská regionální železnice. Železniční doprava. Železniční nádraží. Místní komunikace a řešení městského prostoru. Mezinárodní letiště. Legislativní rámec. Železniční vozidla. Návestidla a návěstí. Organizování a provozování drážní dopravy. Zjednodušené řízení drážní dopravy. Brzdy železničních vozidel. Označování vozidel. Provozní intervaly. Propustnost. GVD.	Z,ZK	4

12ZTS	Železni ní trat a stanice	Z,ZK	4
Kolejová doprava. Geometrické parametry železni ní koleje. Trasování železni níh tratí. Konstrukce železni ní trati železni ní spodek a svršek. Prostorové uspo ádání železni níh tratí. Zabezpe ovací za ízení na železnici ve vztahu k infrastrukturu e. Dopravny a p epravní stanovišt . Železni ní sí a kategorie tratí. Trakce v kolejové doprav .			
14ASD	Algoritmizace a datové struktury	KZ	3
Studenti budou analyzovat úlohy, navrhnu teoretické ešení dané úlohy a výsledný algoritmus zapíší pomocí vývojových diagram , procví í se ve tení algoritm zapsaných pomocí vývojového diagramu a využijí základy Booleovy algebry p í sestavování podmínek v algoritmech. Studenti budou seznámeni se základy programovacího jazyka Python prom nná, v tvení, cykly, v programech se nau í pracovat s prom nnými základních datových typ (celé íslo, íslo s pohyblivou ádovou árkou a et zcem) í datovou strukturou seznam.			
14DATS	Databázové systémy	KZ	2
Dbf. terminologie, základy rela níh databázových systém , struktura databáze, normalizace dat, modelování vztah , rela ní algebra, nástroje a proces návrhu databáze, uživatelské rozhraní, vzdálený p ístup k dat m. P íkazy jazyka SQL.			
14DMG	Datamining	KZ	2
Kurz poskytne student m nástroje pro objevování informací ve velkých datových sadách. Dolování dat se týká zjiš ování znalostí z obrovského množství dat a nalezení netriviálních záv r . Témata budou obsahovat metody pro p ípravu dat pro dolování dat, statistiky, vizualizaci dat, business intelligence, dolování znalostí a databáze, se zam ením na analýzu velkých soubor dat, datové sklady a technologie OLAP pro získávání znalostí z dat.			
14MPG	Moderní programovací postupy	KZ	2
Studenti si p ípomenu n které aspekty programování v jazyce Python, seznámí se se základními pojmy a konstrukty z oblasti objektov í orientovaného programování a jejich realizací v jazyce Python. Dále si vyzkouší základy práce s knihovnamí pro práci s daty v jazyce Python, konkrétn NumPy, Pandas, Matplotlib a procví í na p íkladech s menším í v tším rozsahem dat.			
14PRG	Programování	KZ	2
Kurz Programování navazuje na p edm t 14ASD (Algoritmizace a datové struktury) a pln ho rozší uje. Znalosti programovacího jazyka Python jsou zde rozší ovány tak, aby ú astník kurzu získal dovednosti a mohl je aplikovat a ešit r zné návazné úlohy. Hlavní témata: seznamy, vícerozm rná pole, ázení a vyhledávání, tuple, množiny, slovníky, práce s datemem a asem, regulární výrazy, funkce a procedury, práce se soubory (CSV, JSON, XML).			
14W1HW	Hardware po íta	KZ	4
Architektura po íta , základy návrhu logických obvod a jejich realizace pomocí hradlových polí. Struktura a návrh jednotlivých ástí po íta v detailu adí e, aritmetické jednotky, V/V podsystému.			
14W1PJ	Programovací jazyk C	KZ	4
Programovací jazyk C. Základní rysy jazyka (datové typy, syntaxe, p íkazy). N které knihovní funkce, podprogramy, ukazatele, et zce, dynamická alokace pam íti, práce se soubory, struktury. Implementace abstraktních datových typ (fronta, zásobník, spojový seznam). Programovací techniky (t íd ní, ázení, hledání) v jazyce C.			
14W1PZ	Pokro ílé zpracování dat v tabulkových kalkulátorech	KZ	4
Studenti budou obeznámeni s principy práce v tabulkovém procesoru. Grafická úprava vzhledu tabulky, formátování ísel, vkládání vzorc a funkcí, v etn adresace, odhalování chyb. Práce s rozsáhlými tabulkami, filtry, rozší ené filtry, databázové funkce, kontingen ní tabulky a grafy, podmín né formátování, hledání ešení. Ukázkové p íklady a dotazy z r zných firem a školení.			
14W1UP	Úpravy záv re ných prací v MS Wordu	KZ	4
Studenti budou seznámeni se zásadami tvorby a úpravy rozsáhlých dokument a základními typografickými pravidly. Budou správn aplikovat styly, vytvá et obsahy, seznamy obrázk , tabulek, graf apod., poznámky pod árou, titulky, rejst ík. Procví í si opravy již hotových dokument . Cílem p edm tu je p ípravit studenty na bezproblémovou úpravu bakalá ských a diplomových prací, aby se pak mohli soust edit zejména na psaní záv re né práce.			
15JZ1A	Cizí jazyk - angli tina 1	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčík ústní a písemné prezentace.			
15JZ2A	Cizí jazyk - angli tina 2	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ3I	Cizí jazyk - italština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ3N	Cizí jazyk - n m ina 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ3S	Cizí jazyk - špan lština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ4I	Cizí jazyk - italština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních í komunikativních dovedností, rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			

15JZ4N	Cizí jazyk - němčina 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15JZ4S	Cizí jazyk - španělština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
15W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	KZ	4
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.			
15W1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě	KZ	4
Základní poznatky v různých oborech: hygiena práce a ergonomie a jejich aplikace v dopravě. Faktory pracovního prostředí a vliv těchto faktorů na zdraví pracujících. Vytváření a ochrana pracovních podmínek nepoškozujících veřejné zdraví. Vzájemné vazby člověk-stroj-prostředí. Příklad soběstačnosti techniky možnostem člověka. Příklady z praxe v dopravě, související legislativa.			
16DPO	Dopravní prostředky	KZ	2
Dopravní prostředek, funkce, princip, konstrukce. Silniční doprava, konstrukce a dynamika vozidel, vliv nákladu. Železniční doprava, bezpečnost, konstrukce vozidel. Systémy pohonu. Elektrická trakce. Příklad železniční. Technologické komponenty jednotlivých druhů dopravy. Údržba a obsluha v jednotlivých modech dopravy. Bezpečnost infrastruktury.			
16UDOP	Úvod do dopravních prostředků	Z	2
Dopravní prostředky a dopravní systémy. Funkce a uspořádání dopravních prostředků. Principy pohybu a základy pohonu. Motory a jejich charakteristiky. Rozdělení dopravy na pozemní silniční a kolejovou, vzdušnou a vodní. Alternativní typy dopravy. Principy zdvihacích strojů a dopravníků. Legislativa.			
16W1PV	Provoz, údržba a výroba motorových vozidel	KZ	4
Metody výroby motorových vozidel. Opravy motorových vozidel. Kontrola vozidel. Plány údržby a oprav vozidel. Údržba motoru a emisní emise. Příklad evolvujícího ústrojí. Technická diagnostika - obecné principy.			
17EPOD	Ekonomika dopravního podniku	Z,ZK	6
Pojem ekonomie, mezní užitek, mezní náklady. Poptávková a nabídková funkce, tržní rovnováha, dokonalá konkurence, typy tržních uspořádání. Charakteristika dopravního trhu, důležitost dopravní práce, podnik, jeho charakteristika a okolí, bilance podniku, majetek, kapitál, odpisy, náklady, tržby, zisk a jeho maximalizace. Podnikatelský plán a jeho specifika v dopravě, daně a poplatky v dopravě.			
17ESYS	Ekonomika dopravního systému	Z,ZK	6
Makroekonomické ukazatele, dopravní systém, externality dopravy, energetika v dopravě, sdílená ekonomika, dopravní systém státu a jeho kvantifikace, racionalizace dopravního systému.			
17FID	Financování a investování v dopravě	Z,ZK	4
Zdroje financování dopravní infrastruktury, role veřejné správy při financování a realizaci investic v dopravě, projektový cyklus investičního projektu, dotační programy a jejich pravidla, hospodářská soutěž, efektivita a účinnost vynakládání veřejných prostředků, systémy hodnocení veřejných projektů a programů.			
17GEDS	Geografie dopravních systémů	KZ	2
Územní diferenciace dopravního systému. Sociogeografická regionalizace a její vztah k dopravě. Souvislosti sociogeografické a dopravní regionalizace. R. Doprava a lokální / regionální rozvoj. Prostorové interakce teoretický a metodologický rámec. Výzkum mobility dopravní chování, volba dopravního prostředku a vliv na modal-split. Konkurenceschopnost dopravních módů. Praktické využití dopravní-geografické analýzy v dopravním plánování.			
17IVED	Integrace ve veřejnou dopravu	Z,ZK	3
Dopravní politika EU, dopravní politika ČR, dopravní sektorové strategie, územního plánování a vývoj prostorové organizace, integrace dopravní obsluhy v území, formy, náplň, inovativní a organizační struktury IDS, vnitřní a vnější vazby, smluvní zajištění, dopravní vztahy, podmínky podnikání drážní a silniční linkové dopravy, jakost a kvalita, informační systémy, marketing.			
17KLID	Kvalita v dopravě	Z,ZK	3
Obecné pojetí kvality, normy a mezinárodní standardizace, integrované systémy řízení, moderní nástroje řízení kvality, kvalita v dopravě a logistice, metody měření kvality, management kvality, rizika a prioritizace, kvalita veřejné dopravy osob, zákaznický pohled, pohled dopravce a organizátora IDS, standardy kvality, náklady na kvalitu, marketing a spokojenost zákazníka.			
17LGT	Logistika	Z,ZK	6
Definice logistiky, logistický proces, integrovaná logistika, logistické technologie, zásoby, logistické centrum, dopravní jednotky, manipulace, informační technologie v logistice, automatická identifikace zboží, doprava v logistice, mezinárodní logistika, spolupráce v logistice, city logistika, Smart Cities, vnitřní základy logistiky.			
17MAGD	Marketing v dopravě	KZ	4
Seznámení se metodami využívanými pro potřeby marketingu v dopravě, resp. podpory prodeje a ovlivnění kupní ochoty obyvatelstva. Historický vývoj až po současné hlavní marketingové nástroje. Strategický marketing a marketingový plán dopravní firmy.			
17MRRK	Manažerské rozhodování a řízení	Z,ZK	3
Osvojení základních metod pro podporu rozhodování a řízení. Posluchači si aktivně vyzkouší metody jak kolektivního, tak i individuálního postupu k rozhodování a řízení. Velká část bude věnována i osobnostnímu růstu v oblasti rozhodování a řízení. Teoretické znalosti budou vždy doplněny praktickým cvičením.			
17NAPR	Nákladní přeprava	Z	2
Nákladní doprava a její role v dopravním systému, podmínky realizace, speditivní inovace.			
17TEDK	Technologie dopravy a logistika	KZ	4
Vymezení základních pojmů technologie dopravy a logistiky, etapy dopravního plánování, kvantifikace dopravních vztahů, plánování sítí linek, plánování grafikonu, plánování osobní a nákladní dopravy, organizace a řízení provozu jednotlivých dopravních módů, technologické aspekty z pohledu dopravce a přepravce, organizace městské dopravy, logistické technologie a jejich aplikace při využití jednotlivých druhů dopravy.			
17TVD	Technologie veřejné dopravy	Z,ZK	5
Obsahem přednášky je podrobný popis nových poznatků a základních principů hierarchického plánování dopravní obsluhy území veřejnou dopravou s vazbou na dopravní plánování a poptávku po přepravě. Přednáška je zaměřena na proces vícenásobné a víceúrovňové optimalizace systému veřejné dopravy.			
17W1EV	Ekonomika veřejného sektoru	KZ	4
Ekonomické a finanční teorie veřejného sektoru, teorie veřejné volby, externality, rozhodování o alokaci veřejných financí, ekonomické hodnocení veřejných projektů (CBA, MCA, CEA), daňový systém ČR, státní rozpočet, řízení veřejných projektů, veřejné zakázky, způsob tvorby PPP projektů, finanční podpora z fondů EU, výpočetní program HDM-4.			

17W1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy	KZ	4
Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základů tarifkace a technologie osobní letecké dopravy. Využívané technologie pro nákladní leteckou dopravu. Rezervační systémy a posádkové systémy ve standardních a low cost společnostech. Nové trendy. IT technologie v LD a další.			
17W1OF	Osobní finance	KZ	4
Osobní finance (rozpočet, financování základních životních potřeb). Dluhy (úroky a poplatky, platební nástroje, úroky a poplatky, dluhová past). Financování bydlení (nájem, hypotéka, stavební spoření, spotřebitelské úroky, refinancování). Spoření a investice (investiční horizont, výnosnost, rizika, investiční strategie). Pojištění (typy pojištění, vhodnost a podmínky). Zajištění do budoucna (penzijní spoření a penzijní úspory).			
17W1PM	Personální management	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, člověk jako osobnost, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, plánování lidských zdrojů, získávání a výběr pracovníků, jejich hodnocení a vzdělávání, rozmisťování a uvolňování pracovníků, pracovní adaptace, práce v týmech, řešení konfliktů, pracovní a zaměstnanecké vztahy, interkulturální management.			
17W1SK	Systémy městské a regionální kolejové dopravy	KZ	4
Faktory ovlivňující poptávku po přepravě, modal-split, rozložení proudů cestujících na linky ve stejné regionální dopravě. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítí linek. Sestava a hodnocení jízdního řádu. Tvorba obhospodářských vozidel. Optimalizace směrů jízdy a jejich uspořádání do turnusů. Vlivy bezbariérovosti a preference ve stejné dopravě. Úloha marketingu.			
17W1SL	Sociologie lidských zdrojů	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, komunikace, personální management, moderní řízení, plánování lidských zdrojů, podniková kultura.			
17W1ST	Simulace Titan	KZ	4
Titan je manažerská hra simulující firemní rozhodování. Umožňuje 2 až 8 studentským skupinám, aby vyráběly a konkurovaly si na trhu se stejným produktem. Studentské firmy stanovují cenu, určují objem i kapacitu výroby, plánují rozpočty na marketing, výzkum a vývoj. Seznámí se s důsledky svých rozhodnutí v podobě finančních zpráv a podnikových výkazů a tyto informace využijí pro další firemní rozhodnutí v rámci zvolené strategie.			
17ZAP	Základy práva	Z	2
18MTY	Materiály	Z,ZK	3
Základní kurz nauky o materiálu vykládá výsledné mechanické vlastnosti látek na základě vazebných sil a mikrostruktury, vykládá dříve na kovy jako hlavní konstrukční materiály, na technologické postupy řízení jejich struktury a tím i vlastností, ale zabývá se i ostatními významnými třídami materiálů - keramikou, polymery a kompozity. Pozornost je věnována i degradacím procesům v materiálech, defektoskopii a mechanickým zkouškám.			
18PZP	Pružnost a pevnost	Z,ZK	3
Prostý tah a tlak. Prostý ohyb. Smykové napětí a ohybu. Návrh a posouzení prutu. Ohybová úhla prutu. Volné kroucení. Kombinovaná namáhání. Stabilita tlakových prutů. Návrh a posouzení na vzpěrném podkladu. Pevnostní analýzy.			
18SAT	Statika	Z,ZK	4
V předem tu se poslouchá i seznámí se základy výpočtu jednoduchých staticky určených inženýrských konstrukcí. V průběhu semestru budou přednášeny a procvičovány partie statiky zahrnující kritéria podepření konstrukce a typy jejího zatížení. Dříve je kladen na analýzu prutu vnitřních sil jednoduchých inženýrských konstrukcí. Závěrečná část kurzu je věnována pruzovým charakteristikám konstrukčních prvků.			
18TKK	Technické kreslení a konstruování	KZ	4
20SYSA	Systémová analýza	Z,ZK	5
Úvod je věnován základům systémového inženýrství, hlavním konceptům, typologií a identifikací systémů. Dále se probírají typové úlohy systémové analýzy: o rozhraní, o cestách, o dekompozici a integraci, o vzájemných vazbách, kapacitní úlohy, analýza procesů, úlohy o chování. Analyzují se procesy cílového chování, rozebírají se a aplikují se pojmy genetického kódu a identity systémů.			
20UITS	Úvod do inteligentních dopravních systémů	Z,ZK	7
Terminologie a legislativní rámec telematických systémů a jejich architektura. Telematické systémy v praxi a jejich provoz. Základy informačních systémů a telekomunikací pro ITS. Principy a technické zajištění monitorování dopravních dat, lokalizace a navigace. Praktická práce s dopravními daty. Reálné ukázky možných aplikací zásad ITS.			
21ZALD	Základy letecké dopravy	KZ	2
Historie letectví, definice, názvosloví, základní předpisy, lety VFR/IFR. Základy aerodynamiky. Pohony letadel. Konstrukce letadel. Základy navigace, radionavigace. Hmotnosti, vyvážení, výkonnost. Plánování a provedení letu, optimalizace rychlosti a výšek, stanovení minimálního množství paliva. Omezení provozu, údržba, životnost letadel. Řízení provozu, odbavovací proces, bezpečnost. Posádka letadla. Letecké společnosti a ekonomika. Kosmické technologie.			

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

Generováno: dne 17.04.2025 v 10:55 hod.