

# Studijní plán

## Název plánu: Digitalizace ve stavebnictví - kombinovaná forma studia

Součást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta stavební

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Digitalizace ve stavebnictví

Typ studia: Navazující magisterské kombinované

Předepsané kredity: 90

Kredit z volitelných pí edm t : 0

Kredit v rámci plánu celkem: 90

Poznámka k plánu: Studijní plán pro kombinovanou formu studia od akademického roku 2025/2026

---

Název bloku: Povinné pí edm ty

Minimální počet kreditů bloku: 52

Role bloku: Z

---

Kód skupiny: NT202502\_K

Název skupiny: Digitalizace ve stavebnictví, 2. semestr

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 28 kreditů

Podmínka pí edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 8 pí edm t

Kredit skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pí edm tu / Název skupiny pí edm t (u skupiny pí edm t je seznam kódů jejích len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
125DNPS_K	Digitalizace pí navrhování a provozu systém TZB	Z,ZK	3	8B	L	Z
126SYPR_K	Systémy podpory řízení	Z,ZK	3	12B	L	Z
154VMGD_K	Vyspělé metody geodézie a digitalizace	Z,ZK	4	12B	L	Z
105PDKS_K	Právo v digitalizaci a komunikace v digitálním světě	KZ	3	12B	L	Z
155DPFS_K	Digitalizace v provozní fázi staveb	Z,ZK	4	12B	L	Z
122DKKS_K	Digitalizace kontrol kvality ve stavebnictví	Z,ZK	2	8B	L	Z
124PNAV_K	Parametrické navrhování	Z	4	12B	L	Z
126PJDS_K	Projekt	KZ	5	16B	L	Z

Charakteristiky pí edmet této skupiny studijního plánu: Kód=NT202502\_K Název=Digitalizace ve stavebnictví, 2. semestr

125DNPS_K	Digitalizace pí navrhování a provozu systém TZB	Z,ZK	3
126SYPR_K	Systémy podpory řízení	Z,ZK	3
Tento pí edm t má za cíl poskytnout znalosti standardů a nástrojů pro podporu řízení. Celý pí edm t uvozuje téma, která mají za cíl vysvětlit základní východiska systémové podpory řízení a pojmy z této oblasti. Dále se pí edm t zaměřuje na procesní modelování, jeho souvislost se specifikací požadavků na softwarové systémy a na specifikaci aplikace procesního modelování ve stavebnictví - zejména pak v souvislosti s informačním modelováním staveb.			
154VMGD_K	Vyspělé metody geodézie a digitalizace	Z,ZK	4
Cílem pí edm tu je poskytnout píehled o základních nástrojích moderních geodetických metod hromadného sběru dat.			
105PDKS_K	Právo v digitalizaci a komunikace v digitálním světě	KZ	3
Pí edm t připravuje studenty na právní a komunikační aspekty spojené s metodou BIM (Building Information Management), která se stává povinnou pro všechny zakázky nad rámec hodnoty. Díky tomu je kladen nejen na porozumění autorskému právu, správě digitálních databází a licencím smlouvám, ale také na schopnost srozumitelně a přesně komunikovat výstupy projektů v digitálním i ve skutečném prostoru. Studenti si osvojí dovednosti v oblasti prezentace, neverbalní komunikace a práce s emocemi, a to s důrazem na profesní praxi v digitálním světě.			
155DPFS_K	Digitalizace v provozní fázi staveb	Z,ZK	4
122DKKS_K	Digitalizace kontrol kvality ve stavebnictví	Z,ZK	2
124PNAV_K	Parametrické navrhování	Z	4
126PJDS_K	Projekt	KZ	5
Studenti si vyberou téma podle svých zájmů a specializací v oblasti digitalizace ve stavebnictví. Každý student vytváří vlastní projekt, který má za cíl zahrnovat analýzu, návrhy, implementaci, nebo hodnocení digitálních řešení v kontextu stavebnictví. Studentské projekty se mohou vzájemně propojovat nebo doplňovat, ale vždy bude jasné daná hranice, kterou má student řešit a bude mít každý svůj vlastní výstup. Tímto způsobem se budou studenti podílet na vytváření nových poznatků a inovativních přístupů v oblasti digitalizace ve stavebnictví. Pí edm t je zaměřen na praktickou aplikaci teorie a poskytuje studentům prostor k rozvoji jejich dovedností a znalostí v této dynamické a stále se rozvíjející oblasti. Každý student bude mít daného vedoucího projektu. Pro díly řešení projektu studenti mohou konzultovat své projekty s dalšími vyučujícími, případně jinými studenty pí provázanosti projektu.			

## Kód skupiny: NT202503\_K

Název skupiny: Digitalizace ve stavebnictví, 3. semestr

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 24 kredit

Podmínka pro hodnoty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 pro hodnoty ty

Kredit skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro hodnoty tu / Název skupiny pro hodnoty t (u skupiny pro hodnoty t je seznam kódů jejichž len ) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
126DPDS_K	Diplomová práce	Z	19	44B	Z	Z
126OPDS_K	Odborná praxe	Z	5	32B	Z	Z

Charakteristiky pro hodnoty této skupiny studijního plánu: Kód=NT202503\_K Název=Digitalizace ve stavebnictví, 3. semestr

126DPDS_K	Diplomová práce	Z	19
Diplomová práce se zaměřuje na zkoumání a aplikaci digitálních technologií a jejich významu pro modernizaci a efektivitu stavebnictví. Cílem práce je analyzovat vliv digitalizace na stavební procesy, identifikovat klíčové trendy a technologické inovace a navrhnut optimální strategie a postupy pro využití digitálních nástrojů ve stavebním procesu. Práce se zaměřuje na zlepšení projektového řízení, spolupráce mezi různými aktéry a optimalizaci stavebních procesů s ohledem na kvalitu, náklady a udržitelnost. Výsledky této práce mohou být použity k rozvoji moderních a efektivních metod řízení stavebních projektů a posílit konkurenční schopnost stavebního průmyslu v digitální éře. Diplomová práce zpravidla obsahuje práci metodickou a aplikativní. V závěru práce vyzvedne student vlastní přílohy k zadáné tématice. Práce navazuje a rozvíjí poznatky z Projektu. Student představuje konzultuje práci s vedoucím práce, když edekládu jednotlivé rozpracované části.			

126OPDS_K	Odborná praxe	Z	5
Nejpozději souběžně s zápisem diplomové práce je nutné absolvovat odbornou praxi délky minimálně 6 týdnů. Odbornou praxi si student zapíše nejpozději ve 3. semestru. Odbornou praxi je nutno absolvovat ve společnosti, která má pro tento účel uzavřenou dohodu s FSV VUT o spolupráci a zajistit odborné praxe studentům magisterského studijního programu Digitalizace ve stavebnictví. Příklady spolupráce jsou součástí akreditace náhledového spisu, kde je spolupráce vyjádřena formou Memoranda. V první fázi student ve spolupráci s koordinátorem praxe volí odborné pracoviště, plánuje cíle a obsah. Druhá fáze praxe je zaměřena na dosahování stanovených cílů a zahrnuje aktivní účast studenta na projektech spojených s digitalizací ve stavebnictví, přičemž má k dispozici mentoring a vedení od odborných mentorů. Student pravidelně dokumentuje svůj průběh a komunikuje o něm s koordinátorem praxe na fakultě. Po ukončení praxe student připraví závěrečnou zprávu, ve které shrne získané zkušenosti a jejich relevanci v kontextu oboru digitalizace ve stavebnictví. Po ukončení praxe bude student na společném workshopu prezentovat závěry pracovních postupů, které kriticky zhodnotí zejména s ohledem na znalosti získané studiem. Potvrzení o absolvování praxe a zápis zápisu provede příslušný vyučující. Součástí státního závěrečného zkoušky mohže být rovněž pohovor o absolvované praxi.			

Název bloku: Povinné pro hodnoty programu

Minimální počet kreditů bloku: 30

Role bloku: P

## Kód skupiny: NT202501\_K

Název skupiny: Digitalizace ve stavebnictví, 1. semestr

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 30 kredit

Podmínka pro hodnoty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 8 pro hodnoty ty

Kredit skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro hodnoty tu / Název skupiny pro hodnoty t (u skupiny pro hodnoty t je seznam kódů jejichž len ) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
126DSTA_K	Digitalizace ve stavebnictví	ZK	4	12B	Z	P
126DATM_K	Data management	Z,ZK	4	12B	Z	P
132PYT1_K	Programování Python 1	Z	3	12B	Z	P
126DOCS_K	Digitalizace při očevování staveb	Z,ZK	4	16B	Z	P
126DASY_K	Databázové systémy	Z,ZK	4	16B	Z	P
124DNRS_K	Digitalizace při návrhu a realizaci staveb	KZ	4	16B	Z	P
126COMS_K	Commissioning	Z,ZK	3	8B	Z	P
126DKSZ_K	Digitální komunikace a smluvní zajištění	Z,ZK	4	12B	Z	P

Charakteristiky pro hodnoty této skupiny studijního plánu: Kód=NT202501\_K Název=Digitalizace ve stavebnictví, 1. semestr

126DSTA_K	Digitalizace ve stavebnictví	ZK	4
126DATM_K	Data management	Z,ZK	4
132PYT1_K	Programování Python 1	Z	3
Cílem pro hodnoty tu je poskytnout úvod do algoritmizace prostřednictvím populárního programovacího jazyka Python. Během tohoto kurzu pochopíte základní pojmy, jako jsou proměnné, datové typy, operátory, řídící struktury (příkazy if-else, cykly) a základní vstupní a výstupní operace. Naučíte se strukturovat kód pomocí funkcí a principy modulárního programování, seznámíte se s užitím některých modulů pro řešení inženýrských problémů. Zároveň si osvojíte dovednosti pro identifikaci a řešení chyb ve svém kódu. Naučíte se techniky ladění, včetně používání chybových hlášení, příkazů pro tisk a nástrojů pro ladění. Také se naučíte, jakým způsobem dokumentovat a jaké jsou nástroje pro správu verzí.			

126DOCS_K	Digitalizace p i oce ování staveb	Z,ZK	4
Anotace p edm tu dle témat: Stavební projekt a životní cyklus. Problematika oce ování staveb - legislativa a terminologie. Jen ní dat o stavební produkci. Kalkulace náklad ve stavebnictví. Oce ování staveb v p edinvesti ní fázi. Oce ování staveb v investi ní fázi. Oce ování projek ních a inženýrských inností. Nabídková p íprava dodavatele. Plánování asu, náklad a kapacit stavby. Nástroje pro oce ování a plánovaní stavby. Ekonomické aspekty stavebních projekt . Náklady životního cyklu stavebního projektu. P ípadové studie stavebních projekt z praxe.			
126DASY_K	Databázové systémy	Z,ZK	4
Modelování rela ních databází, základy jazyka SQL pro tvorbu rela ní databáze, manipulaci s daty v databázi, získávání dat z databáze. Principy objektov orientovaného modelování a jeho aplikace v modelovacím jazyce EXPRESS, datový formát STEP a jejich využití v datové struktu e IFC, struktura a základní obsah IFC dat.			
124DNRS_K	Digitalizace p i návrhu a realizaci staveb	KZ	4
126COMS_K	Commissioning	Z,ZK	3
P edm t se zam uje na proces Commissioningu v rámci životního cyklu stavby (ŽC), jeho význam a p ínosy pro inventory, uživatele, provozovatele i facility management. Studenti se seznámí s klí ovými aspekty řízení datových a informa ních tok v prost edí CDE, s odpov dností jednotlivých ú astník projektu a s metodikami, které zajiš ují efektivní provoz a správu stavebních objekt . D raz je kladen na provázanost Commissioningu s BIM procesy, na význam podrobnosti informací a jejich standardizaci, roli dozoru provozovatele, facility manažera a BIM manažera. Kurz také pokrývá rizika a p īležitosti spojené se zavedením Commissioningu a p ináší praktické ukázky implementace Commissioningu ve sv t . P edm t je ur en pro odborníky v oblasti stavebnictví, facility managementu, provozu budov a digitální správy dat, kte í cht jí porozum t moderním p ístup m k efektivnímu řízení a optimalizaci budov po celou dobu jejich životnosti.			
126DKSZ_K	Digitální komunikace a smluvní zajišt ní	Z,ZK	4
V rámci p edm tu se student seznámí s nástroji umož ujícími digitální komunikaci na stavebních projektech v p íprav a realizaci. Dále se student základy o enterprise business architektu a informa ních systém a smluvním zajišt ním informa ních systém . V rámci p edm tu se student dále seznámí s informa ními systémy jako jsou nap . datové sklady, document management systémy, spole ná datová prost edí a tiketovací systémy a jejich uplatn í pro digitální komunikaci v rámci stavebních projekt .			

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 8

Role bloku: PV

Kód skupiny: NT202502PV\_K

Název skupiny: Digitalizace ve stavebnictví, povinn volitelné p edm ty, 2. semestr

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat alespo 2 kredity

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

Kreditu skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
132YPYT2_K	Programování Python 2	Z	2	8B	L	PV
132YMAT_K	Programování Matlab	Z	2	8B	L	PV
126YVBA_K	Programování VBA	Z	2	8B	L	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=NT202502PV\_K Název=Digitalizace ve stavebnictví, povinn volitelné p edm ty, 2. semestr

132YPYT2_K	Programování Python 2	Z	2
132YMAT_K	Programování Matlab	Z	2
Tento kurz je zam en na rozvoj schopností student v programování pomocí MATLABu.			
126YVBA_K	Programování VBA	Z	2
P edm t se zam uje na programování v jazyce Visual Basic for Applications (VBA) v prost edí Microsoft Excel. Studenti se seznámí se základy tvorby maker, strukturou a syntaxí VBA, objektovým modelem Excelu a programováním ovládacích prvk . Kurz pokrývá práci s daty, textovými soubory, automatizaci generování report a vytvá ení uživatelských formulá . Dále se studenti nau í pracovat s údajlostními procedurami, vytvá et vlastní t idy a ladit kód.			

Kód skupiny: NT202503PV\_K

Název skupiny: Digitalizace ve stavebnictví, povinn volitelné p edm ty, 3. semestr

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat alespo 6 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 3 p edm ty

Kreditu skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
126YASU_K	Analýza dat a strojové u ení	Z	2	8B	Z	PV
155YPMV_K	Pokro ilé metody vizualizace	Z	2	8B	Z	PV
126YKBR_K	Kybernetická bezpe nost a řízení rizik v IT	Z	2	8B	Z	PV
122YRST_K	Robotické a speciální technologie	Z	2	8B	Z	PV
125YENB_K	Energetická náro nost budov	Z	2	8B	Z	PV

126YMIC_K	Manažerské informa ní systémy	Z	2	8B	Z	PV
134YTNK_K	Informa ní technologie v navrhování udržitelných nosných konstrukcí	Z	2	8B	Z	PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=NT202503PV\_K Název=Digitalizace ve stavebnictví, povinn volitelné p edm ty, 3. semestr**

126YASU_K	Analýza dat a strojové u ení	Z	2
155YPMV_K	Pokro ilé metody vizualizace	Z	2
126YKBR_K	Kybernetická bezpe nost a ízení rizik v IT	Z	2
P	edm t poskytuje student m široké spektrum znalostí a dovedností v oblasti kybernetické bezpe nosti a ízení rizik v IT prost edí. Po absolvování p edm tu budou studenti schopni úsp šn identifikovat a minimalizovat rizika spojená s kybernetickou bezpe ností v rámci stavebnictví. Studenti budou také schopni porozum t mezinárodním standard m a sm rnicím kybernetické bezpe nosti, a relevantní eské legislativ .		
122YRST_K	Robotické a speciální technologie	Z	2
Studenti b hem kurzu budou seznámeni se základy robotiky, se základy pr myslové automatizace, s programováním pr myslových robot v technologii staveb a se základy parametrického modelování a jeho využití pro ovládání pr myslových robot .			
125YENB_K	Energetická náro nost budov	Z	2
126YMIC_K	Manažerské informa ní systémy	Z	2
Architektura podnikových IS, interní a externí informa ní zdroje na podporu manažerského rozhodování - Business Intelligence, informa ní strategie podniku, efektivnost IS, struktura a funkce manažerských IS, multidimensionální databáze a technologie OLAP, postup p výstavb a zavád ní manažerských IS, praktická ukázka aplikací Business Navigation System a systému COGNOS ve stavebních firmách, ízení znalostí a znalostní báze pro podporu strategického ízení, Competitive Intelligence.			
134YTNK_K	Informa ní technologie v navrhování udržitelných nosných konstrukcí	Z	2

### Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
105PDKS_K	Právo v digitalizaci a komunikace v digitálním sv t	KZ	3
P	edm t p ipravuje studenty na právní a komunika ní aspekty spojené s metodou BIM (Building Information Management), která se stává povinnou pro ve ejné zakázky nad ur itou hodnotu. D raz je kladen nejen na porozum ní autorskému právu, správ digitálních databází a licen ním smlouvám, ale také na schopnost srozumiteln a p esv d iv komunikovat výstupy projekt v digitálním i ve ejném prostoru. Studenti si osvojí dovednosti v oblasti prezentace, neverbální komunikace a práce s emocemi, a to s d razem na profesní praxi v digitálním sv t .		
122DKKS_K	Digitalizace kontrol kvality ve stavebnictví	Z,ZK	2
122YRST_K	Robotické a speciální technologie	Z	2
Studenti b hem kurzu budou seznámeni se základy robotiky, se základy pr myslové automatizace, s programováním pr myslových robot v technologii staveb a se základy parametrického modelování a jeho využití pro ovládání pr myslových robot .			
124DNRS_K	Digitalizace p i návrhu a realizaci staveb	KZ	4
124PNAV_K	Parametrické navrhování	Z	4
125DNPS_K	Digitalizace p i navrhování a provozu systém TZB	Z,ZK	3
125YENB_K	Energetická náro nost budov	Z	2
126COMS_K	Commissioning	Z,ZK	3
P	edm t se zam uje na proces Commissioningu v rámci životního cyklu stavby (ŽC), jeho význam a p inos pro inventory, uživatele, provozovatele i facility management. Studenti se seznámí s klí ovými aspekty ízení datových a informa ních tok v prost edí CDE, s odpov dností jednotlivých ú astník projektu a s metodikami, které zajiš ují efektivní provoz a správu stavebních objekt . D raz je kladen na provázanost Commissioningu s BIM procesy, na význam podrobnosti informací a jejich standardizaci, roli dozoru provozovatele, facility manažera a BIM manažera. Kurz také pokrývá rizika a p iležitosti spojené se zavedením Commissioningu a p ináší praktické ukázky implementace Commissioningu ve sv t . P edm t je ur en pro odborníky v oblasti stavebnictví, facility managementu, provozu budov a digitální správy dat, kte í cht ji porozum t moderním p istup m k efektivnímu ízení a optimalizaci budov po celou dobu jejich životnosti.		
126DASY_K	Databázové systémy	Z,ZK	4
Modelování rela ních databází, základy jazyka SQL pro tvorbu rela ní databáze, manipulaci s daty v databázi, získávání dat z databáze. Principy objektov orientovaného modelování a jeho aplikace v modelovacím jazyce EXPRESS, datový formát STEP a jejich využití v datové struktu e IFC, struktura a základní obsah IFC dat.			
126DATM_K	Data management	Z,ZK	4
126DKSZ_K	Digitální komunikace a smluvní zajišt ní	Z,ZK	4
V rámci p edm tu se student seznámí s nástroji umož ujícími digitální komunikaci na stavebních projektech v p íprav a realizaci. Dále se student základy o enterprise business architektu e informa ních systém a smluvním zajišt ním informa ních systém . V rámci p edm tu se student dále seznámí s informa ními systémy jako jsou nap . datové skladby, document management systémy, spole ná datová prost edí a tiketovací systémy a jejich uplatn í pro digitální komunikaci v rámci stavebních projekt .			
126DOCS_K	Digitalizace p i oce ování staveb	Z,ZK	4
Anotace p edm tu dle témat: Stavební projekt a životní cyklus. Problematika oce ování staveb - legislativa a terminologie. Len ní dat o stavební produkci. Kalkulace náklad ve stavebnictví. Oce ování staveb v p edinvesti ní fázi. Oce ování staveb v investi ní fázi. Oce ování projek ních a inženýrských inností. Nabídková p íprava dodavatele. Plánování asu, náklad a kapacit stavby. Nástroje pro oce ování a plánování stavby. Ekonomické aspekty stavebních projekt . Náklady životního cyklu stavebního projektu. P ípadové studie stavebních projekt z praxe.			
126DPDS_K	Diplomová práce	Z	19
Diplomová práce se zam uje na zkoumání a aplikaci digitálních technologií a jejich významu pro modernizaci a efektivitu stavebnictví. Cílem práce je analyzovat vliv digitalizace na stavební pr mysl, identifikovat klí ové trendy a technologické inovace a navrhnut optimální strategie a postupy pro využití digitálních nástroj ve stavebním procesu. Práce se zam uje na zlepšení projektového ízení, spolupráce mezi r znými aktéry a optimalizaci stavebních proces s ohledem na kvalitu, náklady a udržitelnost. Výsledky této práce by m ly p isp t k rozvoji moderních a efektivních metod ízení stavebních projekt a posílit konkurenčeschopnost stavebního pr myslu v digitální e. Diplomová práce zpravidla obsahuje ást metodickou a aplika ní. V záv ru práce vyzvedne student vlastní p inos k zadané tématice. Práce navazuje a rozvíjí poznatky z Projektu. Student pr b žn konzultuje práci s vedoucím práce, kdy p edkládá jednotlivé rozpracované ásti.			

126DSTA_K	Digitalizace ve stavebnictví	ZK	4
126OPDS_K	Odborná praxe	Z	5
Nejpozdji souběžně se zápisem diplomové práce je nutné absolvovat odbornou praxi délky min. 6 týdnů. Odbornou praxi si student zapíše nejpozdji ve 3. semestru. Odbornou praxi je nutno absolvovat ve společnosti, která má pro tento účel uzavřenou dohodu s FSV VUT o spolupráci při zajištění odborné praxe studenta v magisterském studijním programu Digitalizace ve stavebnictví. Příklady spolupráce jsou součástí akreditačního spisu, kde je spolupráce vyjádřena formou Memoranda. V první fázi student ve spolupráci s koordinátorem praxe volí odborné pracoviště, plánuje cíle a obsah. Druhá fáze praxe je zaměřena na dosahování stanovených cílů a zahrnuje aktivní účast studenta na projektech spojených s digitalizací ve stavebnictví, při kterém má k dispozici mentoring a vedení od odborných mentorů. Student pravidelně dokumentuje svůj průběh a komunikuje o něm s koordinátorem praxe na fakultě. Po ukončení praxe student i připraví závěrečnou zprávu, ve které shrne získané zkušenosti a jejich relevanci v kontextu oboru digitalizace ve stavebnictví. Po ukončení praxe bude student na společném workshopu prezentovat závěry pracovních postupů, které kriticky zhodnotí zejména s ohledem na znalost získané studiem. Potvrzení o absolvování praxe a zápis zápočtu provede příslušný vyučující. Součástí státní závěrečné zkoušky může být rovněž pohovor o absolvované praxi.			
126PJDS_K			
126PJDS_K	Projekt	KZ	5
Studenti si vyberou téma podle svých zájmů a specializací v oblasti digitalizace ve stavebnictví. Každý student vypracuje vlastní projekt, který může zahrnovat analýzu, návrh, implementaci, nebo hodnocení digitálních řešení v kontextu stavebnictví. Studentské projekty se mohou vzájemně propojovat nebo doplňovat, ale vždy bude jasné daná hranice, kterou překročit student eší a bude mít každý svůj vlastní výstup. Tímto způsobem se budou studenti podílet na vytváření nových poznatků a inovativních přístupů v oblasti digitalizace ve stavebnictví. Předmět je zaměřen na praktickou aplikaci teorie a poskytuje studentům prostor k rozvoji jejich dovedností a znalostí v této dynamické a stále se rozvíjející oblasti. Každý student bude mít daného vedoucího projektu. Pro díl číslovaný ešením projektu studenti mohou konzultovat své projekty s dalšími vyučujícími, případně i jinými studenty při provázanosti projektu.			
126SYPR_K	Systémové podpory řízení	Z,ZK	3
Tento předmět má za cíl poskytnout znalosti standardů a nástrojů pro podporu řízení. Cílem je uvozit téma, která mají za cíl vysvětlit základní východiska systémové podpory řízení a pojmy z této oblasti. Dále se předmět zaměřuje na procesní modelování, jeho souvislost se specifikací požadavků na softwarové systémy a na specifikace aplikace procesního modelování ve stavebnictví - zejména pak v souvislosti s informačním modelováním stavby.			
126YASU_K	Analýza dat a strojové učení	Z	2
126YKBR_K	Kybernetická bezpečnost a řízení rizik v IT	Z	2
Předmět poskytuje studentům široké spektrum znalostí a dovedností v oblasti kybernetické bezpečnosti a řízení rizik v IT prostředí. Po absolvování předmětu budou studenti schopni úspěšně identifikovat a minimalizovat rizika spojená s kybernetickou bezpečností v rámci stavebnictví. Studenti budou také schopni porozumět mezinárodním standardům a směrnicím kybernetické bezpečnosti, a relevantní eskluzivní legislativě.			
126YMIS_K	Manažerské informační systémy	Z	2
Architektura podnikových IS, interní a externí informační zdroje na podporu manažerského rozhodování - Business Intelligence, informační strategie podniku, efektivnost IS, struktura a funkce manažerských IS, multidimensionální databáze a technologie OLAP, postup při výstavbě a závádění manažerských IS, praktická ukázka aplikací Business Navigation System a systému COGNOS ve stavebních firmách, řízení znalostí a znalostní báze pro podporu strategického řízení, Competitive Intelligence.			
126YVBA_K	Programování VBA	Z	2
Předmět se zaměřuje na programování v jazyce Visual Basic for Applications (VBA) v prostředí Microsoft Excel. Studenti se seznámí se základy tvorby makra, strukturou a syntaxí VBA, objektovým modelem Excelu a programováním ovládacích prvků. Kurz pokrývá práci s daty, textovými soubory, automatizaci generování reportů a vytváření uživatelských formulářů. Dále se studenti naučí pracovat s událostními procedurami, vytvářet vlastní funkce a ladit kód.			
132PYT1_K	Programování Python 1	Z	3
Cílem předmětu je poskytnout úvod do algoritmizace prostřednictvím populárního programovacího jazyka Python. Během tohoto kurzu pochopíte základní pojmy, jako jsou proměnné, datové typy, operátory, řídící struktury (příkazy if-else, cykly) a základní vstupní a výstupní operace. Naučíte se strukturovat kód pomocí funkcí a principy modulárního programování, seznámíte se s užíváním některými moduly pro řešení inženýrských problémů. Zároveň si osvojíte dovednosti při identifikaci a řešení chyb ve svém kódu. Naučíte se techniky ladění, včetně používání chybových hlášení, příkazů pro tisk a nástrojů pro ladění. Také se naučíte, jakým způsobem kód dokumentovat a jaké jsou nástroje pro správu verzí.			
132YMAT_K	Programování Matlab	Z	2
Tento kurz je zaměřen na rozvoj schopností studentů v programování pomocí MATLABu.			
132YPYT2_K	Programování Python 2	Z	2
134YTNK_K	Informační technologie v navrhování udržitelných nosních konstrukcí	Z	2
154VMGD_K	Vyspělé metody geodézie a digitalizace	Z,ZK	4
Cílem předmětu je poskytnout přehled a základní nástroje moderních geodetických metod hromadného sběru dat.			
155DPFS_K	Digitalizace v provozní fázi staveb	Z,ZK	4
155YPMV_K	Pokročilé metody vizualizace	Z	2

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

Generováno: dne 08.08.2025 v 06:23 hod.