

DOPORUČENÝ ČASOVÝ PLÁN STUDIA STUDIJNÍHO PROGRAMU N1041A040004 – SC – SMART CITIES

1. semestr – studijní program SC (platí do akademického roku 2027 – 2028 pro nově přijaté studenty, platnost akreditace do akademického roku 2028 – 2029)

Garant studijního programu: *Doc. Ing. Tomáš HORÁK, Ph.D.*

Povinné předměty a povinně volitelné předměty typu B	Kód předmětu	Počet hodin týdně	Počet kreditů	Ukončení	Garant předmětu (vyučující)
Smart Cities Fundamentals* **	17SCF	3 + 2	6	z, zk	<i>Horák</i>
Technologies for Smart Cities* ***	17TSC	3 + 2	6	z, zk	<i>Horák</i>
Application of ITS in Urban Engineering	20AIMI	3 + 3	6	z, zk	<i>Tichý</i>
Geographical, information, localization and navigation systems	20GINS	3 + 3	6	z, zk	<i>Hrubeš</i>
Thesis 1	**XN1C	0 + 4	4	z	
Povinně volitelné předměty typu B, které si studenti studijního programu SC zapíší na ČVUT v Praze Fakultě architektury (ČVUT FA), ze kterých musí student získat minimálně 2 kredity:					
Ecology III – Social Ecology	500EKL3	2 + 0	2	kz	<i>Hanson IV</i>
Urbanism III – Theory	500U3	1 + 1	2	zk	<i>Fialová</i>
Planning 1 – Urban Planning	555UP1	2 + 0	3	zk	<i>Vorel</i>
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		4 / 5			
Počet klasifikovaných zápočtů		1 / 0			
Počet zápočtů		5			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Czech Language for Foreign Students 1	15JCZ1	0 + 2		z	<i>(Veselková)</i>
Foreign Language – Spanish 1	15JIS1	0 + 2		z	<i>(Hricsina Puškinová)</i>

* Předměty „Technologies for Smart Cities“ [17TSC; 3 + 2; 6; z, zk; Horák] a „Smart Cities Fundamentals“ [17SCF; 3 + 2; 6; z, zk; Horák] jsou vyučovány společně s The University of Texas at El Paso (UTEP, USA). Pokud studenti UTEP tyto předměty absolvují již během studia na UTEP, pak si během studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní po konzultaci s vedoucím své diplomové práce zapíší předměty z aktuální nabídky navazujícího magisterského studijního programu IS (EN) – Intelligent Transport Systems s vyučovacím jazykem angličtina v rozsahu kreditů odpovídajícím takto absolvovaným předmětům.

** Předmět „Smart Cities Fundamentals“ [17SCF; 3 + 2; 6; z, zk; Horák] si student nesmí zapsat dříve, než v semestru, ve kterém si zapíše předmět „Technologies for Smart Cities“ [17TSC; 3 + 2; 6; z, zk; Horák].

*** Předmět „Technologies for Smart Cities“ [17TSC; 3 + 2; 6; z, zk; Horák] si student nesmí zapsat dříve, než v semestru, ve kterém si zapíše předmět „Smart Cities Fundamentals“ [17SCF; 3 + 2; 6; z, zk; Horák].

2. semestr – studijní program SC (platí do akademického roku 2027 – 2028 pro nově přijaté studenty, platnost akreditace do akademického roku 2028 – 2029)

Garant studijního programu: *Doc. Ing. Tomáš HORÁK, Ph.D.*

Povinné předměty a povinně volitelné předměty typu A	Kód předmětu	Počet hodin týdně	Počet kreditů	Ukončení	Garant předmětu (vyučující)
Smart Cities Design* **	11SMCD	3 + 2	6	z, zk	<i>Příbyl</i>
Cyber Infrastructure for Smart Cities	14CISC	2 + 1	3	z, zk	<i>Zelinka</i>
Simulation and HMI	16SHMI	2 + 1	3	z, zk	<i>Novotný</i>
<i>nebo</i>	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Application of Operations Research Methods in Logistics	17AMOL				<i>Volek</i>
Sustainable Cities and Regions* **	17SCAR	2 + 1	3	z, zk	<i>Horák</i>
Smart Urbanism** ***	17SU	2 + 3	6	z, zk	<i>Vorel</i>
Future Cities Laboratory	14FCL	0 + 3	3	kz	<i>(Lokaj)</i>
Project Management	17PJMG	2 + 0	2	kz	<i>Mertlová</i>
Thesis 2	**XN2C	0 + 4	4	z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů			30		
Počet zkoušek			5		
Počet klasifikovaných zápočtů			2		
Počet zápočtů			6		
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Czech Language for Foreign Students 2	15JCZ2	0 + 2		z	<i>(Veselková)</i>
Foreign Language – Spanish 2	15JIS2	0 + 2		z	<i>(Hricsina Puškinová)</i>

* Předměty „Smart Cities Design“ [11SMCD; 3 + 2; 6; z, zk; Příbyl] a „Sustainable Cities and Regions“ [17SCAR; 2 + 1; 3; z, zk; Horák] jsou vyučovány společně s The University of Texas at El Paso (UTEP, USA). Pokud studenti UTEP tyto předměty absolvují již během studia na UTEP, pak si během studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní po konzultaci s vedoucím své diplomové práce zapíší předměty z aktuální nabídky navazujícího magisterského studijního programu IS (EN) – Intelligent Transport Systems s vyučovacím jazykem angličtina v rozsahu kreditů odpovídajícím takto absolvovaným předmětům.

** Předměty „Smart Cities Design“ [11SMCD; 3 + 2; 6; z, zk; Příbyl], „Sustainable Cities and Regions“ [17SCAR; 2 + 1; 3; z, zk; Horák] a „Smart Urbanism“ [17SU; 2 + 3; 6; z, zk; Vorel] si student nesmí zapsat dříve, než úspěšně zakončí předmět „Smart Cities Fundamentals“ [17SCF; 3 + 2; 6; z, zk; Horák].

*** Předmět „Smart Urbanism“ [17SU; 2 + 3; 6; z, zk; Vorel] si student nesmí zapsat dříve, než v semestru, ve kterém si zapíše předmět „Smart Cities Design“ [11SMCD; 3 + 2; 6; z, zk; Příbyl].

3. semestr – studijní program SC

(studijní plán uskutečňovaný na University of Texas at El Paso)

(zahájení výuky od akademického roku 2021 – 2022,

platí do akademického roku 2028 – 2029 pro standardní dobu studia posledních přijatých studentů, platnost akreditace do akademického roku 2028 – 2029)

Garant studijního programu:

Doc. Ing. Tomáš HORÁK, Ph.D.

Povinné předměty a povinně volitelné předměty typu A	Kód předmětu	Počet hodin týdně	Počet kreditů	Ukončení	Garant předmětu (vyučující)
Předměty, které si studenti studijního programu SC zapíší na University of Texas at El Paso (UTEP, USA) (která je zajišťuje svými akademickými pracovníky a ve svých prostorách) v rámci studia společné uskutečňovaného studijního programu s University of Texas at El Paso podle § 47a zákona o VŠ:					
Systems Engineering Fundamentals	UTEP 3-1	4 + 8	12	zk	Mondragon
UTEP Elective 1*	UTEP 3-2	4 + 8	12	zk	
Thesis 3**	UTEP 3-3	0 + 4	6	z	

* Studenti studijního programu SC si v rámci předmětu „**UTEP Elective 1**“ zapíší po konzultaci s vedoucím své diplomové práce vždy 1 z následujících 9 předmětů – „Sustainable Engineering Design“ [CE5356; 4 + 8; 12; zk; Tandon], „Traffic Engineering“ [CE5358; 4 + 8; 12; zk; Cheu], „Traffic Flow and Simulation Modeling“ [CE5361; 4 + 8; 12; zk; Cheu], „Database Management“ [CS5390; 4 + 8; 12; zk; Rosales], „Secured Web-based Systems“ [CS5339; 4 + 8; 12; zk; Longpre], „Software Construction“ [CS5374; 4 + 8; 12; zk; Badreddin], „Smart Grid Fundamentals“ [EE5383; 4 + 8; 12; zk; Mandal], „Systems Engineering Management“ [SE5342; 4 + 8; 12; zk; Macias] a „Systems Modelling and Simulation“ [SE5348; 4 + 8; 12; zk; Akundij] nebo z aktuální nabídky UTEP.

** Studenti ČVUT v Praze Fakulty dopravní dokončují diplomovou práci, obhajují diplomovou práci a konají státní závěrečné zkoušky na University of Texas at El Paso (UTEP, USA).

4. semestr – studijní program SC

(studijní plán uskutečňovaný na University of Texas at El Paso)

(zahájení výuky od akademického roku 2021 – 2022,

platí do akademického roku 2028 – 2029 pro standardní dobu studia posledních přijatých studentů, platnost akreditace do akademického roku 2028 – 2029)

Garant studijního programu:

Doc. Ing. Tomáš HORÁK, Ph.D.

Povinné předměty a povinně volitelné předměty typu A	Kód předmětu	Počet hodin týdně	Počet kreditů	Ukončení	Garant předmětu (vyučující)
Předměty, které si studenti studijního programu SC zapíší na University of Texas at El Paso (UTEP, USA) (která je zajišťuje svými akademickými pracovníky a ve svých prostorách) v rámci studia společné uskutečňovaného studijního programu s University of Texas at El Paso podle § 47a zákona o VŠ:					
Web Based Data Integration	UTEP 4-1	4 + 8	12	zk	Villanueva
UTEP Elective 2*	UTEP 4-2	4 + 8	12	zk	
Thesis 4**	UTEP 4-3	0 + 4	6	z	

* Studenti studijního programu SC si v rámci předmětu „**UTEP Elective 2**“ zapíší po konzultaci s vedoucím své diplomové práce vždy 1 z následujících 9 předmětů – „Advanced Design of Structural Systems“ [CE5304; 4 + 8; 12; zk; Weidner], „Risk and Reliability Analysis of Engineering Systems“ [CE5310; 4 + 8; 12; zk; Ferregut], „Urban Transportation Planning“ [CE5362; 4 + 8; 12; zk; Cheu], „Computer Security“ [CS5352; 4 + 8; 12; zk; Tosh], „Mobile Application Development“ [CS5390; 4 + 8; 12; zk; Cheon], „Data Communications“ [EE5330; 4 + 8; 12; zk; Gonzalez], „Image Processing“ [EE5372; 4 + 8; 12; zk; Cabrera] a „Power System Operations“ [EE5388; 4 + 8; 12; zk; Mandal] nebo z aktuální nabídky UTEP.

** Studenti ČVUT v Praze Fakulty dopravní dokončují diplomovou práci, obhajují diplomovou práci a konají státní závěrečné zkoušky na University of Texas at El Paso (UTEP, USA).