

1 Učební plán

Název ŠVP:	Informační technologie
Zaměření:	Desktopové, mobilní a webové aplikace a multimédia
Kód a název oboru vzdělání:	18 - 20 - M/01 informační technologie
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Stupeň vzdělání:	Úplné střední vzdělání s maturitní zkouškou
Platnost ŠVP:	1. 9. 2021
Adresa školy:	SPŠ a VOŠ Liberec, Masarykova 3, 460 84 Liberec 1

1.1 Přehled vyučovacích předmětů a jejich hodinová dotace

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů		Počet týdenních vyučovacích hodin				
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
Všeobecné předměty						
Český jazyk a literatura	CJL	3	2	2	3	10
Anglický jazyk	ANJ	2/2	3/3	3/3	3/3	11/11
Německý jazyk	NEJ	2/2	0	0	0	2/2
Matematika	MAT	4	3	4	4	15
Fyzika	FYZ	2	2	0	0	4
Chemie a ekologie	CHE	2	0	0	0	2
Základy společenských věd	ZSV	2	2	2	0	6
Ekonomika	EKO	0	0	2	2	4
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Odborné předměty						
Číslicová technika	CIT	0	3/1	0	0	3/1
Databázové systémy	DBS	0	2/1	0	0	2/1
Základy elektrotechniky a elektroniky	ZAE	3	0	0	0	3
Informační a komunikační technologie	IKT	3/2	0	0	0	3/2
Kybernetická bezpečnost	KYB	0	0	3/1	0	3/1
Multimédia	MMA	0	2/2	3/3	0	5/5
Multiplatformní aplikace	MPA	0	0	2/2	2/2	4/4

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů		Počet týdenních vyučovacích hodin				
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
Operační systémy a hardware	OPH	0	4/2	0	0	4/2
Operační systémy a sítě	OPS	0	0	5/2	5/2	10/4
Praxe	PRA	3/3	2/2	0	0	5/5
Programování	PRG	0	3/2	3/2	3/2	9/6
Technická dokumentace	TED	2/2	0	0	0	2/2
Webové aplikace	WEB	0	3/2	2/2	3/2	8/6
Základy algoritmizace	ZAL	3/2	0	0	0	3/2
Povinně volitelné odborné předměty						
Skupina 1						
Projektové řízení	PRJ	0	0	0	2/2	2/2
Umělá inteligence	UIN	0	0	0	2/1	2/1
Skupina 2						
Výrobní praxe	VPR	0	0	0	5	5
Celkem vyučovacích hodin		33/13	33/15	33/15	31/14	130/57

Na SPŠ mají studenti tohoto zaměření možnost získat znalosti a dovednosti v oblastech:

- softwarová podpora - studenti ovládají běžné aplikace (kancelářské, grafické, ...) a jsou schopní poskytovat běžným uživatelům pomoc a podporu
- využití IT technologií - studenti dovedou vymodelovat 3D objekty vhodné k tisku, ovládají 3D tiskárny, řezací plotter, laserovou gravírku...
- návrh a programování aplikací - studenti navrhnou algoritmické řešení problémů, vytvářejí vlastní programy pro desktopové i mobilní prostředí
- návrh databází - studenti navrhnou optimální strukturu dat jako základ pro své aplikace
- vývoj webových aplikací - návrh a kódování webových stránek a kompletní (SPA) aplikace s využitím prostředků pro tvorbu back-endu a front-endu
- počítačová grafika - úprava rastrové a vektorové grafiky, zpracování videa
- design uživatelských rozhraní - studenti se učí navrhovat webové stránky a mobilní aplikace s ohledem na funkční design a dobrou orientaci uživatelů v prostředí (tzv. UI a UX)
- počítačové sítě - navrhnou a dokážou posoudit možnosti bezpečného vzájemného propojení více počítačů a obecného zabezpečení komunikace

- umělá inteligence - využívání aplikací generativní AI a návrh aplikací s využitím umělé inteligence a strojového učení
- kybernetická bezpečnost - studenti posuzují, navrhují a realizují opatření pro zajištění kybernetické bezpečnosti