

**Studijní program** : Všeobecné lékařství  
**Název předmětu** : 3D TISK V MEDICÍNĚ  
**Rozvrhová zkratka** : LBF/VCB42  
**Rozvrh výuky** : 3 hodiny seminářů  
 4 hodiny praktických cvičení  
**Zařazení výuky** : 2. ročník, letní semestr  
**Počet kreditů** : 2  
**Forma výuky** : semináře a cvičení

**Seminář** se koná 29.3.2023 od 14:00 do 16:15 v učebně praktické výuky 2.132. **Praktické cvičení** se koná 5.4.2023 od 14:00 do 17:00 v učebně praktické výuky 2.132.

**Vyučující** : **Mgr. MUDr. Martin Sněhota**  
 MUDr. Mgr. Robert Bajgar, Ph.D.

**Semináře se konají v učebně praktické výuky**

	Termín	Téma	Hod.	Vyučující
1	29.3.	Formativní, subtraktivní a aditivní proces výroby. Kódování 3D modelů v prostoru. Získávání 3D modelů (existující modely, 3D skenování, tvorba vlastního modelu, parametrické modelování, extrakce 3D modelu z CT / MR). Historie 3D tisku. Různé technologie 3D tisku (FDM, SLA, DLP, SLS,..). Tiskové materiály. Proces slicování a nastavení tisku. Proces 3D tisku. Využití 3D tisku v medicíně - současnost a budoucnost.	3	SNĚHOTA

**Praktická cvičení – v učebně praktické výuky**

	Termín	Téma	Hod.	Vyučující
1	5.4.	- 3D tisk - 3D skenování - Extrakce 3D modelu z CT / MR	4	SNĚHOTA

**Způsob ukončení** : Zápočet

**Podmínky ukončení** : 100% účast na seminářích a aktivní účast na praktických cvičeních

**Doporučená literatura:**

Stříteský: Základy 3D tisku. Prusa Research, a.s., 2019. (e-book, po zadání emailu zdarma, dostupné z [https://www.prusa3d.com/cs/stranka/zaklady-3d-tisku-s-josefem-prusou\\_490/](https://www.prusa3d.com/cs/stranka/zaklady-3d-tisku-s-josefem-prusou_490/))

Horvath: Mastering 3D Printing. APress, 2020. ISBN13 (EAN): 9781484258415

Wake: 3D Printing for the Radiologist. Elsevier - Health Sciences Division, 2021. ISBN13 (EAN): 9780323775731

Kloski a Kloski: Začínáme s 3D tiskem. Computer Press, 2017. ISBN 978-80-251-4876-1

Prof. RNDr. Hana Kolářová, CSc  
 přednostka ústavu