

## Teze z ústní přednášky: Využití 3D anatomických atlasů ve výuce

Co se týče e-zdrojů, akademici našeho ústavu vystupují:

- 1) jako autoři digitálních publikací (<https://elfhk.publi.cz/>, <https://mefanet.lfhk.cuni.cz> , ...)
- 2) jako uživatelé – mj. 3D atlasy

Anatomie – předmět studuje stavbu normálního lidského těla převážně pouhým okem. To zahrnuje optickou představu + terminologii. V našem předmětu je proto velký podíl obrazové informace.

Co jsme v „covidové“ distanční výuce využívali:

- Autorské textové materiály, obrázky a schémata
- Předehraná videa a ozvučené Powerpointové prezentace
- Živé videokonference (Zoom, Teams) se sdílením virtuální tabule a 3D atlasů
- Moodle na testování

3D modely:

- a) volně přístupné databáze – z důvodu realistické grafiky a příjemného ovládání jsme vybrali [anatomylearning.com](https://www.anatomylearning.com) v online verzi pro webový prohlížeč: Na stránce <https://www.anatomylearning.com/> je potřeba zarolovat dolů a kliknout na pravé tlačítko „WebGL Browser“
- b) komerční produkty – naše volba nakonec Complete Anatomy od vydavatele Elsevier <https://3d4medical.com/>

Možnosti 3D atlasů, které využíváme:

- a) Nezbytné věci:
  - Prostorové otáčení – v případě náhrady praktické výuky jednoznačně přínosnější než prosté obrázky (v učebnicích mj. chybí jiné pohledy než v základních rovinách, párové útvary jsou často reprezentovány výhradně pravostranným objektem, apod.)
  - Interaktivní popis se správnou terminologií
- b) Další bonusy:
  - Mazání nebo zprůhledňování jednotlivých vrstev či objektů, přidávání vrstev
  - Virtuální řezání objektů, barvení, značení pomocí bodů, atd.
  - Animace v čase – zejm. funkce svalů – názorné, pro mě subjektivně jedinečné!

Využití 3D atlasů v dnešní „necovidové“ době:

- 1) Distanční výuka zahraničních studentů, kteří jsou zapsaní do studia, ale nemohou se z objektivních důvodů zúčastnit kontaktní výuky (zejména kvůli vízovým problémům); u některých velkou část zimního semestru v 1. ročníku.
- 2) Alternativní aktivita k pitvě, z jakýchkoliv důvodů
- 3) Vizualizace během jakýchkoliv dalších praktických cvičení s použitím velkoplošných monitorů. Může částečně nahradit nedokonalé biologické vzorky k danému tématu.
- 4) Samostatná práce buď v rámci pracovního cvičení nebo jako domácí studium. V tom druhém případě zejména opakování před shrnujícími testy či před závěrečnou zkouškou.