3D tisk kostry člověka

ZŠ Sokolnice

Masarykova 20, Sokolnice 664 52

Obsah

[3D tisk kostry člověka 3](#_Toc115448570)

[Vybavení k tvorbě lidské kostry 3](#_Toc115448571)

[Postup práce 4](#_Toc115448572)

[- Lidská lebka 5](#_Toc115448573)

[- Model páteře 8](#_Toc115448574)

[- Model ženské pánve 11](#_Toc115448575)

[- Model lidské pánve 2 11](#_Toc115448576)

[- Model chodidla 12](#_Toc115448577)

[- Model ruky (dlaně) 12](#_Toc115448578)

[- Model stehenní kosti 13](#_Toc115448579)

[- Model kosti holenní a lýtkové 14](#_Toc115448580)

[- Model horní končetiny 14](#_Toc115448581)

# 3D tisk kostry člověka

## Vybavení k tvorbě lidské kostry

K 3D tisku kostry člověka je zapotřebí toto vybavení:

* 3D tiskárna (<https://www.prusa3d.com/cs/produkt/stavebnice-3d-tiskarny-original-prusa-i3-mk3s-3/>)
* 3D scanner (<https://www.vyuka-vzdelavani.cz/3d-tisk/matter-and-form-v2-3d-skener.html#2905>)
* Filamenty (<https://www.prusa3d.com/cs/produkt/pla-extrafill-metallic-grey-750g/>)
* Nářadí k opracování (<https://www.datart.cz/mini-bruska-extol-craft-404111-130-w.html?gclid=CjwKCAiAzrWOBhBjEiwAq85QZ05XJrzB0v64dGQ_l3n9Ei1bxcuZS4R5fMU9cgXOJaptGArwhXa-FRoC0osQAvD_BwE>, <https://www.alza.cz/hobby/krt452002-modelarske-noziky-sada-36ks-d6774988.htm?kampan=adwho_hobby-a-zahrada_pla_all_hobby-a-zahrada-css_rucni-naradi_c_1003737___409276959993_~89341522482~&gclid=CjwKCAiAzrWOBhBjEiwAq85QZ0BmWYBwC4tGAUiFnM430FnaCzNE05PFUfx6V3j695ICxckLdYJilBoChkMQAvD_BwE>, <https://profimodel.cz/cs/celistove/250036-modelcraft-mini-kleste-v-pouzdru-sada-5060030667470.html?gclid=CjwKCAiAzrWOBhBjEiwAq85QZ7KT_pvdWv0GqDiNe1H6SR7OyS9c9P9Sb2ZiRu7scRsFrh8pn_GSzhoCCs0QAvD_BwE#250036k#250036kD>)
* Magnety (<http://www.neomag.cz/cz/katalog/neodymove-magnety/valce/magnet-nv0065-3x1-5-n42/?from_katalog=1,razeni>, <http://www.neomag.cz/cz/katalog/neodymove-magnety/valce/magnet-nv340-6x3-n38/?from_katalog=2,razeni>,)
* Lepidlo (<https://www.lepidla-online.cz/eshop/p/loctite-406-20-g-vterinove-lepidlo-50/?gclid=CjwKCAiAzrWOBhBjEiwAq85QZ3OMy5ght9I6NnVPTUZKbwQT5bwyax2SrDhh03mD6kkrL6vuU20Z4BoCcq8QAvD_BwE>)

# Postup práce

K tvorbě 3D modelu lidské kostry v životní velikosti jsme použili volně dostupné modely jednotlivých částí kostry z internetu, které jsme upravili na odpovídající velikost modelu v programu PrusaSlicer. Ty části kostry, jejichž volně dostupný model jsme nenašli, skenujeme pomocí 3D scanneru (např. lidská žebra). Veškeré části kostry je zapotřebí důkladně opracovat, případně pospojovat (lepidlo, magnety, drátky atp.).

* Lidská lebka – dostupný volný model najdete na adrese: <https://www.thingiverse.com/thing:4830026?fbclid=IwAR1THNG8fDaSkhpWNWe4OqMETV_nY49tXryAA2aL6W4fAW_TF1LfOZcyUss>



Lebka se skládá z 18 částí.

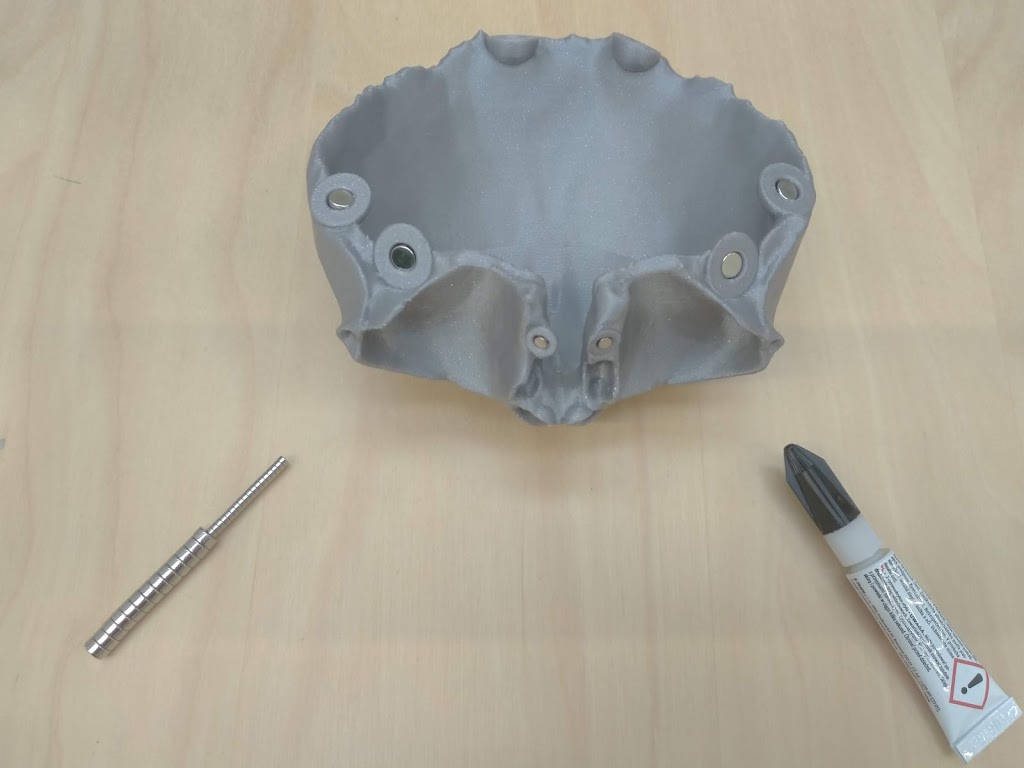


Každou část je zapotřebí opracovat.



Do každé části je zapotřebí nalepit správně magnety.





* Model páteře – model, stejně jako všechny ostatní, je potřeba upravit v měřítku odpovídajícím ostatním částem. My jsme se řídili modelem kostry, který už ve škole máme.



A zde je odkaz na model páteře - <https://www.thingiverse.com/thing:4982223>



* Model ženské pánve – opět rozložitelný díky magnetům. Odkaz je zde: <https://www.thingiverse.com/thing:4946668>



* Model lidské pánve 2 – <https://www.thingiverse.com/thing:4937177>



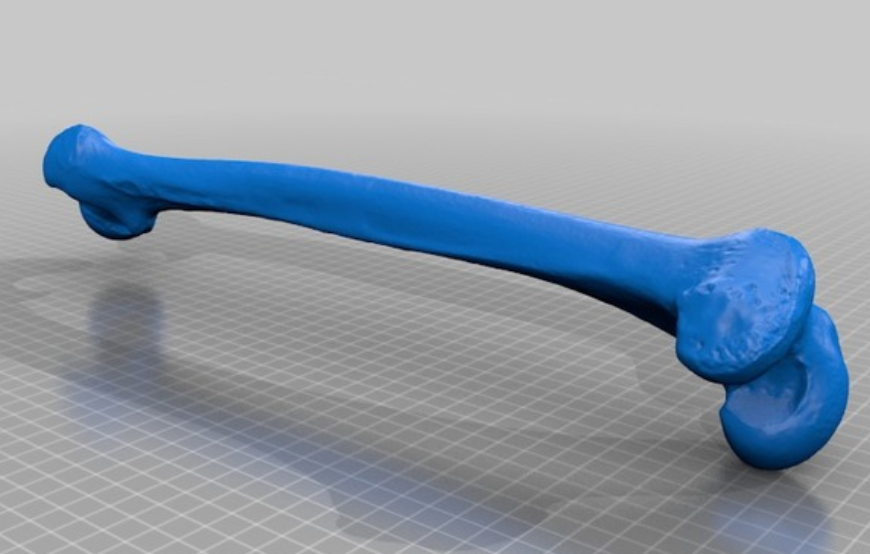
* Model chodidla  
  <https://www.thingiverse.com/thing:4849504>

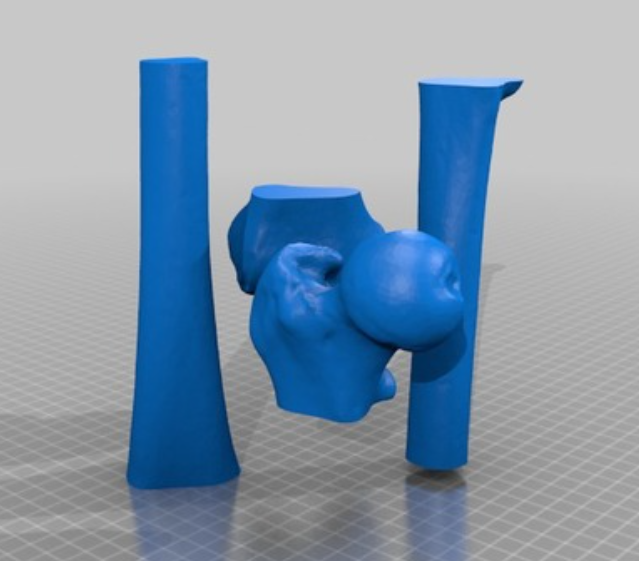


* Model ruky (dlaně)   
  <https://www.thingiverse.com/thing:4841107>

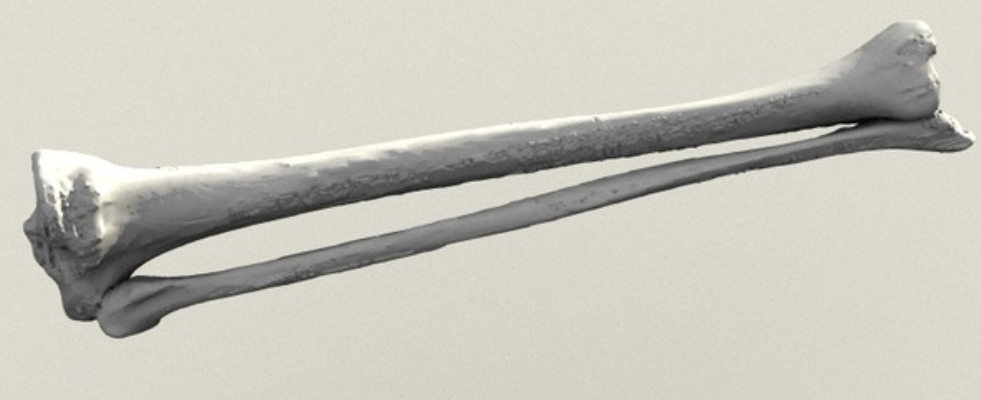


* Model stehenní kosti  
  <https://www.thingiverse.com/thing:5820>, <https://www.thingiverse.com/thing:3295652>





* Model kosti holenní a lýtkové   
  <https://www.thingiverse.com/thing:1030467>



* Model horní končetiny   
  <https://www.thingiverse.com/thing:1352085>

