



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



# Anatomie tělesných cvičení

## Seminář

Mgr. Marta Gimunová, Ph.D.

Fakulta sportovních studií MU

Studijní program  
Osobní a kondiční trenér

**Projekt Masarykova univerzita 4.0**  
**CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/0002418**



Tento výstup, lze užít v souladu s licenčními podmínkami **Creative Commons BY-SA 4.0 International** (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Úvod do anatomie pohybového systému/seminář č. 1

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu rovin a směrů lidského těla
- Popis stavby chrupavky, kosti a svalové tkáně a jejich funkce
- Opakování základního anatomického názvosloví, názvů kostí
- Diskuze – možné pohyby v jednotlivých kloubních spojeních a jejich rozsahy
- Shrnutí

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (svalová kontrakce)
- Biomechanika (pohyby v kloubních spojeních)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Video pohybů vybraných kloubů, přiřazování názvů pohybů, diskuze nad faktory omezující pohyblivost kloubů

Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka, et al. Základy anatomie pohybového systému. MU, FSpS, 2004.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie pohybového systému: Obecná anatomie. Karolinum, 1996.
- PETROVICKÝ, Pavel; DOSKOČIL, Milan. Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi: Pohybové ústrojí. Osveta, 2001.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Grada Publishing as, 2009.
- <http://www.fsps.muni.cz/inovace-RVS/kurzy/kineziologie/>

Pomůcky

- Dataprojektor
- Model lidské kostry

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Svaly a kloubní spojení v oblasti hlavy a krku/seminář č. 2

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu kostí a jejich kloubních spojení v oblasti hlavy a krku
  - Splanchnocranium
  - Neurocranium
  - Stavba krčního obratle
  - Čelistní kloub
  - Atlanto-okcipitální spojení
  - Atlanto-axiální spojení
- Zadání samostatné práce/činnosti: vyjmenování hlavních a pomocných svalů účastnících se vybraných pohybů hlavy a krku
  - Flexe
  - Extenze
  - Lateroflexe
  - Rotace
  - Předsunutí
- Diskuze: kontrola samostatné práce, možnosti cvičení na stimulaci daných svalů
- Doplnění začátků a úponů zapojených svalů
- Shrnutí
- Závěrečný test z látky dané hodiny

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (svalová kontrakce)
- Biomechanika (pohyby v kloubních spojeních)
- Úvod do kondičního tréninku (cvičení na stimulaci vybraných svalů)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Obrázky vybraných pohybů hlavy a krku, přiřazování hlavních a pomocných svalů účastnících se pohybu, diskuze: možnosti cvičení na stimulaci daných svalů, závěrečný test

## Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka, et al. Základy anatomie pohybového systému. MU, FSpS, 2004.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie pohybového systému: Obecná anatomie. Karolinum, 1996.
- PETROVICKÝ, Pavel; DOSKOČIL, Milan. Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi: Pohybové ústrojí. Osveta, 2001.
- *Anatomie*. Edited by Radomír Čihák - Miloš Grim - Oldřich Fejfar. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 534 s. ISBN 9788024738178.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Grada Publishing as, 2009.
- [https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava\\_krk\\_flex\\_ext.html](https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava_krk_flex_ext.html)

## Pomůcky

- Dataprojektor
- Model lidské kostry
- Lebka a krční obratle

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Svaly a kloubní spojení v oblasti hrudníku a břicha/seminář č. 3

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu kostí a jejich kloubních spojení v oblasti hrudníku a břicha
  - Sternum
  - Costae: typy žeber
  - Clavicula
  - Spojení žeber s obratli a hrudní kostí
  - Spojení klíční kosti s hrudní kostí a lopatkou
- Zadání samostatné práce/činnosti: vyjmenování hlavních a pomocných svalů účastnících se vybraných pohybů trupu
  - Flexe
  - Lateroflexe
  - Rotace
- Diskuze: kontrola samostatné práce, možnosti cvičení na stimulaci daných svalů
- Doplnění začátků a úponů zapojených svalů
- Shrnutí
- Závěrečný test z látky dané hodiny

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (svalová kontrakce)
- Biomechanika (pohyby v kloubních spojeních)
- Úvod do kondičního tréninku (cvičení na stimulaci vybraných svalů)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Obrázky vybraných pohybů hrudníku a břicha, přiřazování hlavních a pomocných svalů účastnících se pohybu, diskuze: možnosti cvičení na stimulaci daných svalů, závěrečný test

## Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka, et al. Základy anatomie pohybového systému. MU, FSpS, 2004.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie pohybového systému: Obecná anatomie. Karolinum, 1996.
- PETROVICKÝ, Pavel; DOSKOČIL, Milan. Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi: Pohybové ústrojí. Osveta, 2001.
- *Anatomie*. Edited by Radomír Čihák - Miloš Grim - Oldřich Fejfar. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 534 s. ISBN 9788024738178.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Grada Publishing as, 2009.
- [https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava\\_krk\\_flex\\_ext.html](https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava_krk_flex_ext.html)

## Pomůcky

- Dataprojektor
- Model lidské kostry
- Žebra, sternum, clavicula

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Svaly a kloubní spojení v oblasti zad/seminář č. 4

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu kostí a jejich kloubních spojení v oblasti zad
  - Scapula
  - Obratle
    - Krční
    - Hrudní
    - Bederní
    - Křížová kost
    - Kostrč
  - Spojení obratlů
    - Meziobratlové ploténky
    - Dlouhé a krátké vazy páteře
- Zadání samostatné práce/činnosti: vyjmenování hlavních a pomocných svalů účastnících se vybraných pohybů
  - Extenze páteře
  - Lateroflexe páteře
  - Pohyby lopatky
    - Elevace/deprese
    - Protrakce/retrakce
    - Antevertze/retrovertze
- Diskuze: kontrola samostatné práce, možnosti cvičení na stimulaci daných svalů
- Doplnění začátků a úponů zapojených svalů
- Shrnutí
- Závěrečný test z látky dané hodiny

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (svalová kontrakce)
- Biomechanika (pohyby v kloubních spojeních)
- Úvod do kondičního tréninku (cvičení na stimulaci vybraných svalů)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Obrázky vybraných pohybů hrudníku a břicha, přiřazování hlavních a pomocných svalů účastnících se pohybu, diskuze: možnosti cvičení na stimulaci daných svalů, závěrečný test



## Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka, et al. Základy anatomie pohybového systému. MU, FSpS, 2004.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie pohybového systému: Obecná anatomie. Karolinum, 1996.
- PETROVICKÝ, Pavel; DOSKOČIL, Milan. Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi: Pohybové ústrojí. Osveta, 2001.
- *Anatomie*. Edited by Radomír Čihák - Miloš Grim - Oldřich Fejfar. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 534 s. ISBN 9788024738178.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Grada Publishing as, 2009.
- [https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava\\_krk\\_flex\\_ext.html](https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava_krk_flex_ext.html)

## Pomůcky

- Dataprojektor
- Model lidské kostry
- Scapula, obratle, sacrum

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Svaly a kloubní spojení horní končetiny/seminář č. 5

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu kostí a jejich kloubních spojení horní končetiny
  - Humerus
  - Radius
  - Ulna
  - Zápěstní kosti
  - Metakarpální kosti
  - Články prstů
  - Pletence horní končetiny
  - Ramenní kloub
  - Loketní kloub
  - Klouby ruky
- Zadání samostatné práce/činnosti: vyjmenování hlavních a pomocných svalů účastnících se vybraných pohybů
  - Ramenní kloub
    - Flexe/extenze
    - Abdukce/addukce
    - Vnější a vnitřní rotace
  - Loketní kloub
    - Flexe/extenze
    - Supinace/pronace
  - Zápěstí
    - Palmární a dorzální flexe
    - Radiální a ulnární dukce
  - Prsty ruky
    - Flexe/extenze
    - Abdukce/addukce
    - Opozice palce
- Diskuze: kontrola samostatné práce, možnosti cvičení na stimulaci daných svalů
- Doplnění začátků a úponů zapojených svalů
- Shrnutí
- Závěrečný test z látky dané hodiny

## Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (svalová kontrakce)
- Biomechanika (pohyby v kloubních spojeních)
- Úvod do kondičního tréninku (cvičení na stimulaci vybraných svalů)

## Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Obrázky vybraných pohybů hrudníku a břicha, přiřazování hlavních a pomocných svalů účastníků se pohybu, diskuze: možnosti cvičení na stimulaci daných svalů, závěrečný test

## Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka, et al. Základy anatomie pohybového systému. MU, FSpS, 2004.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie pohybového systému: Obecná anatomie. Karolinum, 1996.
- PETROVICKÝ, Pavel; DOSKOČIL, Milan. Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi: Pohybové ústrojí. Osveta, 2001.
- *Anatomie*. Edited by Radomír Čihák - Miloš Grim - Oldřich Fejfar. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 534 s. ISBN 9788024738178.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Grada Publishing as, 2009.
- [https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava\\_krk\\_flex\\_ext.html](https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava_krk_flex_ext.html)

## Pomůcky

- Dataprojektor
- Model lidské kostry
- Humerus, ulna, radius

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Svaly a kloubní spojení dolní končetiny/seminář č. 6

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu kostí a jejich kloubních spojení horní končetiny
  - Femur
  - Holenní kost
  - Lýtčková kost
  - Kosti nohy
  - Pánev
  - Kyčelní kloub
  - Kolenní kloub
  - Tibio-fibulární skloubení
  - Hlezenní kloub
  - Klouby nohy
- Zadání samostatné práce/činnosti: vyjmenování hlavních a pomocných svalů účastnících se vybraných pohybů
  - Kyčelní kloub
    - Flexe/extenze
    - Abdukce/addukce
    - Vnější a vnitřní rotace
  - Kolenní kloub
    - Flexe/extenze
    - Supinace/pronace
  - Hlezenní kloub
    - Plantární a dorzální flexe
    - Supinace/pronace
  - Prsty nohy
    - Flexe/extenze
    - Abdukce/addukce
- Diskuze: kontrola samostatné práce, možnosti cvičení na stimulaci daných svalů
- Doplnění začátků a úponů zapojených svalů
- Shrnutí
- Závěrečný test z látky dané hodiny

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (svalová kontrakce)
- Biomechanika (pohyby v kloubních spojeních)
- Úvod do kondičního tréninku (cvičení na stimulaci vybraných svalů)

## Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Obrázky vybraných pohybů hrudníku a břicha, přiřazování hlavních a pomocných svalů účastnících se pohybu, diskuze: možnosti cvičení na stimulaci daných svalů, závěrečný test

## Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka, et al. Základy anatomie pohybového systému. MU, FSpS, 2004.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie pohybového systému: Obecná anatomie. Karolinum, 1996.
- PETROVICKÝ, Pavel; DOSKOČIL, Milan. Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi: Pohybové ústrojí. Osveta, 2001.
- **Anatomie.** Edited by Radomír Čihák - Miloš Grim - Oldřich Fejfar. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 534 s. ISBN 9788024738178.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Grada Publishing as, 2009.
- [https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava\\_krk\\_flex\\_ext.html](https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava_krk_flex_ext.html)

## Pomůcky

- Dataprojektor
- Model lidské kostry
- Pánevní kosti, stehenní, lýtková a holenní kost

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

## Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

## Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Analýza zapojených svalů u vybraných pohybů/seminář č. 7

## Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Zadání samostatné práce/činnosti: vyjmenování hlavních a pomocných svalů účastnících se vybraných pohybů a jejich fází, doplnění začátků a úponů zapojených svalů, prezentace ve skupinách
  - Plavání
  - Chůze
  - Běh
  - Cyklistika
- Diskuze: přetížené svaly v jednotlivých sportech
- Shrnutí

## Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (svalová kontrakce)
- Biomechanika (pohyby v kloubních spojeních)
- Úvod do kondičního tréninku (cvičení na stimulaci vybraných svalů)

## Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Prezentace studentů, diskuze: přetížené svaly v jednotlivých sportech

## Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka, et al. Základy anatomie pohybového systému. MU, FSpS, 2004.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie pohybového systému: Obecná anatomie. Karolinum, 1996.
- PETROVICKÝ, Pavel; DOSKOČIL, Milan. Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi: Pohybové ústrojí. Osveta, 2001.
- *Anatomie*. Edited by Radomír Čihák - Miloš Grim - Oldřich Fejfar. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 534 s. ISBN 9788024738178.
- DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Grada Publishing as, 2009.
- [https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava\\_krk\\_flex\\_ext.html](https://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/hlava_krk_flex_ext.html)

## Pomůcky

- Dataprojektor

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Kardiovaskulární systém/seminář č. 8

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu
  - Srdce
  - Stavba tepen a žil
  - Malý plicní oběh
  - Velký tělní oběh
- Diskuze: vliv cvičení na hypertenzi a další onemocnění kardiovaskulární soustavy
- Shrnutí
- Závěrečný test z látky dané hodiny

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (funkce srdce)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Diskuze: vliv cvičení na hypertenzi a další onemocnění kardiovaskulární soustavy
- Závěrečný test z látky dané hodiny

Použitá literatura

- DOKLÁDAL, Milan a Libor PÁČ. *Anatomie člověka II. Splanchnologie a cévní systém*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta Brno, 2000. 134 s. ISBN 80-210-2413-5.
- HANZLOVÁ, Jitka a Jan HEMZA. *Základy anatomie soustavy dýchací, srdečně cévní, lymfatického systému, kůže a jejich derivátů*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 121 s. ISBN 978-80-210-4360-2.

Pomůcky

- Dataprojektor
- Model srdce

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Endokrinní systém/seminář č. 9

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu částí endokrinní soustavy a jejich funkce
  - Hypotalamus
  - Hypofýza
  - Štítná žláza
  - Příštítná tělíska
  - Vaječníky/varlata
  - Nadledviny
  - Slinivka břišní
  - Brzlík
  - Epifýza
- Zadání samostatné práce/činnosti: hormonální regulace zátěže
- Diskuze: kontrola samostatné práce
- Shrnutí
- Závěrečný test

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (funkce hormonů)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Diskuze: hormonální regulace zátěže, závěrečný test

Použitá literatura

- DOKLÁDAL, Milan a Libor PÁČ. *Anatomie člověka II. Splanchnologie a cévní systém*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta Brno, 2000. 134 s. ISBN 80-210-2413-5.
- HANZLOVÁ, Jitka a Jan HEMZA. *Základy anatomie soustavy dýchací, srdečně cévní, lymfatického systému, kůže a jejich derivátů*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 121 s. ISBN 978-80-210-4360-2.

Pomůcky

- Dataprojektor



# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Nervový systém/seminář č. 10

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu centrálního a periferního nervového systému a jejich funkcí
  - Mícha hřbetní
  - Mozkový kmen
  - Mezimozek
  - Koncový mozek
  - Hlavové nervy
  - Míšní nervy
  - Autonomní nervový systém
- Zadání samostatné práce/činnosti: popsat motorické a senzitivní dráhy (kortikospinální, lemniskový systém, anterolaterální systém)
- Diskuze: kontrola samostatné práce
- Shrnutí
- Závěrečný test

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie (přenos nervového signálu)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Samostatná práce popis motorické a senzitivní dráhy (kortikospinální, lemniskový systém, anterolaterální systém)
- Závěrečný test z látky dané hodiny

Použitá literatura

- HANZLOVÁ, Jitka a Jan HEMZA. *Základy anatomie nervové soustavy a čidel IV.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2017. ISBN 978-80-210-7977-9.
- PÁČ, Libor. *Základy struktury centrálního nervového systému.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1997. 89 s. ISBN 8021014989.
- DOKLÁDAL, Milan. *Anatomie člověka 3.* Edited by Libor Páč. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1995. 285 s. ISBN 80-210-1169-6.

Pomůcky

- Dataprojektor

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Dýchací systém/seminář č. 11

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu dýchací soustavy
  - Nos
  - Dutina nosní
  - Hltan
  - Hrtan
  - Průdušnice
  - Průdušky
  - Plíce
- Zadání samostatné práce/činnosti: vyjmenování hlavních a pomocných dýchacích svalů,
- Diskuze: kontrola samostatné práce, rozdíly ve vitální kapacitě plic
- Shrnutí
- Závěrečný test

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie
- Úvod do kondičního tréninku (rozvoj vitální kapacity plic)

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Diskuze: rozdíly ve vitální kapacitě plic, závěrečný test z látky dané hodiny

Použitá literatura

- DOKLÁDAL, Milan a Libor PÁČ. *Anatomie člověka II. Splanchnologie a cévní systém*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta Brno, 2000. 134 s. ISBN 80-210-2413-5.
- HANZLOVÁ, Jitka a Jan HEMZA. *Základy anatomie soustavy dýchací, srdečně cévní, lymfatického systému, kůže a jejích derivátů*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 121 s. ISBN 978-80-210-4360-2.

Pomůcky

- Dataprojektor

# Příprava na přednášku/seminář/cvičení

Název předmětu

Anatomie tělesných cvičení, np2505

Název přednášky/semináře/cvičení a její pořadí

Lymfatický systém a kůže/seminář č. 12

Struktura a obsahová náplň přednášky/semináře/cvičení

- Opakování anatomického popisu lymfatického systému a stavby kůže
  - Tkáňový mok
  - Lymfatické cévy
  - Mízní uzliny
  - Slezina
  - Brzlík
  - Kůže
  - Hmat
- Diskuze: faktory ovlivňující imunitu člověka, propriorecepce: rozvoj a důležitost v jednotlivých sportech
- Shrnutí
- Závěrečný test

Zachycení souvislostí (mezipředmětové, mezipřednáškové)

- Fyziologie

Aktivační prostředky (diskuze, dotazy, témata)

- Diskuze: faktory ovlivňující imunitu člověka, propriorecepce, závěrečný test z látky dané hodiny

Použitá literatura

- DOKLÁDAL, Milan a Libor PÁČ. *Anatomie člověka II. Splanchnologie a cévní systém*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta Brno, 2000. 134 s. ISBN 80-210-2413-5.
- HANZLOVÁ, Jitka a Jan HEMZA. *Základy anatomie soustavy dýchací, srdečně cévní, lymfatického systému, kůže a jejich derivátů*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 121 s. ISBN 978-80-210-4360-2.

Pomůcky

- Dataprojektor