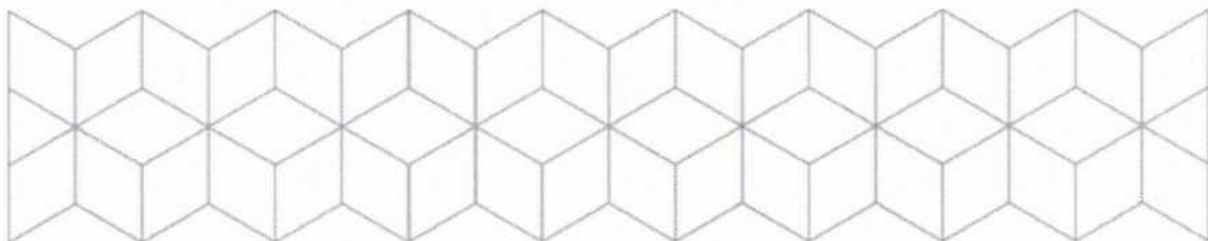


# EKSAMEN

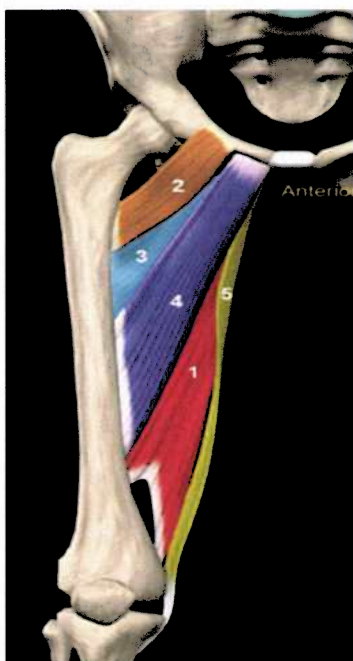
<b>Emnekode:</b> LIDR10411 LUIDR10411	<b>Emnenavn:</b> Anatomi/fysiologi/idrettsskader
<b>Dato:</b> 11.11.16	<b>Eksamenstid:</b> 6 timer
<b>Hjelpemidler:</b> Ingen	<b>Faglærer:</b> Knut Egil Hanssen Ole Sveen
<p><b>Om eksamensoppgaven og poengberegning:</b> Oppgavesettet består av 4 sider inklusiv denne forsiden. Kontroller at oppgaven er komplett før du begynner å besvare spørsmålene.</p> <p>Oppgavesettet består av fagene anatomi, idrettsskader og fysiologi.</p> <p>Anatomi/idr.skader vektet 50%. Fysiologi vektet 50%. Intern vektning i de to fagene er beskrevet på oppgavearket.</p> <p>Svar på alle oppgaver.</p> <p>NB: Skill besvarelsene fra anatomi/skader og fysiologi på separate svarark.</p>	
<p><b>Sensurfrist:</b> 2.12.16 Karakterene er tilgjengelige for studenter på Studentweb senest 2 virkedager etter oppgitt sensurfrist. <a href="http://www.hiof.no/studentweb">www.hiof.no/studentweb</a></p>	



## ANATOMI OG IDRETTSSKADER (Del A og del B vektes likt)

### Del A (Kortsvar)

- 1) Hva menes med to eller flere muskler som fungerer som synergister? Gi et eksempel.
- 2) Redegjør kort for oppbygningen av ryggspylen (columna vertebralis).
- 3) Hvorfor har skulderleddet større bevegelsesmuligheter enn hoftleddet?
- 4) Forklar hvilke bygningstrekk i albueleddet som muliggjør pronasjon og supinasjon av underarmen i forhold til overarmen.
- 5) Nevn hvilke muskler vi har i gruppen magemuskler (abdominalmuskulatur). Beskriv funksjonen(e). Du behøver ikke nevne utspring og fester.
- 6) Hvilke av påstandene nedenfor er riktige?
  - a. Fleksjon (bøy) i hofta utføres av m.gluteus maximus (store setemuskel)
  - b. M.serratus anterior (den fremre sagmuskel) kan være med på å føre armen framover og oppover (ventralfleksjon)
  - c. M.soleus hjelper til med bøy i knee
- 7) Adduktorgruppen (innoverførerne i underekstremiteten) består av fem muskler (se bilde 1.)



- a. Hvilken av dem kan også utføre ekstensjon (strekke) i hofta?
- b. Hvilke(n) muskler er antagonister til adduktorene i hoftleddet?

Bilde 1: Adduktorgruppen

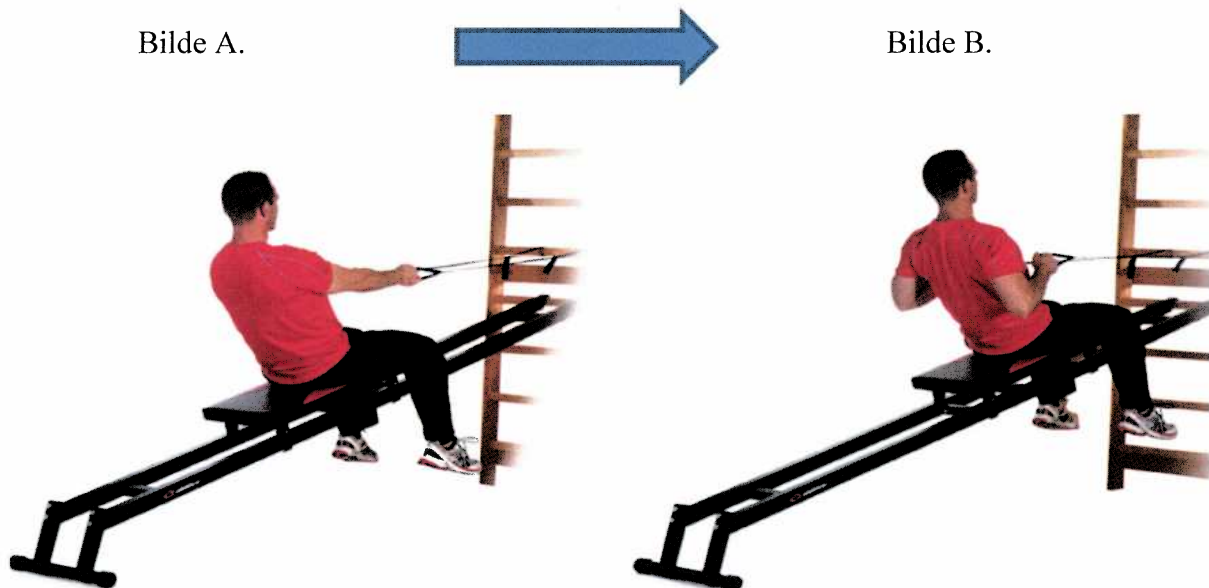
## DEL B.



Bilde 2: Hamstrings

- 1) Hamstring består av tre hovedmuskler (se bildet).
  - a. Hvilke(n) funksjon(er) har de?

- 2) På bildene under utføres styrkeøvelsen "sittende roing". Hvilke muskler arbeider dynamisk og konsentrisk (fra bilde A til bilde B) i øvelsen, og hvor ligger disse musklens utspring og feste (se bort fra bevegelsene som eventuelt skjer i truncus, i underekstremiteten og i håndledd/fingre)?



Bilde 3: Sittende roing

### 3) Idrettskader

- a. Uttrykket «POLICE» (OL er byttet ut med R fra «PRICE-prinsippet») blir i stadig større grad brukt som et begrep i forbindelse med behandlig og opptrening av idrettskader. Hva menes med «OPTIMAL LOAD» i denne sammenheng?
- b. Hva er i første rekke sentralt når du skal undersøke alvorlighetsgraden av en hodeskade?

## **FYSIOLOGI – BEGYNN PÅ ET NYTT SETT MED ARK!**

### **Oppgave 1) - (vektning: 40 %)**

Oksygen (O<sub>2</sub>) kommer inn i kroppen fra atmosfæren. Gjør rede for de ulike prosessene som følger fra innpust til endelig målcellerespons for O<sub>2</sub>-molekylet.

Dette bør være med i besvarelsen:  
Hvilke kroppssystemer skal O<sub>2</sub> gjennom  
Diffusjonskriterier i kroppssystemene  
Transportmåte i blodet  
Cellerespons (virkning)

### **Oppgave 2) - (vektning 40 %)**

- a. Forklar de ulike momentene som inngår i signaloverføring i nevromuskulær synapse
- b. Hva skjer med AP i post (muskelcellen) og frem til kontraksjon (EKK)

### **Oppgave 3) - (vektning 20 %)**

- a. Forklar enkelt forskjellen på cellerespons for fettløselige og vannløselige hormoner
- b. Hva er det i kroppen som alltid har en endelse på «ase»
- c. Hva er myelinisering
- d. Hva er «EPO» - forklar kort virkningen i kroppen
- e. Hva er purkjinjefibere