

## Emnebeskrivelse for Fysiologi (FYS)

1. Studium	Årsenhet i ernæring og helse
2. Studiekode	ERN7041
3. Emneansvarlig	John Magne Kalhovde
4. Forkunnskaper	Generell studiekompetanse eller realkompetanse
5. Semester	Fri progresjon
6. Studiepoeng	10
7. Antall timer	Normert tidsbruk er 280 timer
8. Faglig innhold	<p><u>Cellebiologi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• cellens oppbygning</li><li>• transport over cellemembranen</li><li>• proteinsyntesen</li><li>• energiomsetningen</li></ul> <p><u>Hormonsystemet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• oppbygning av hormonsystemet</li><li>• regulering av hormonsystemet; negativ tilbakekobling</li><li>• spesifikke hormoner: kortisol, adrenalin, insulin, glukagon, tyroidea-hormonene, ADH</li><li>• væskebalanse og elektrolyttbalanse</li><li>• hormonell regulering av pre- og postabsorptiv fase av fordøyelsen</li></ul> <p><u>Muskelfysiologi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kort om oppbygningen</li><li>• kontraksjonsmekanismen</li><li>• energiomsetning i muskelen</li></ul> <p><u>Sirkulasjonssystemet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• oppbygning av hjertet og blodårene</li><li>• blodtryksregulering</li><li>• regulering og fordeling av minuttvolumet</li></ul> <p><u>Fordøyelsessystemet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kort om oppbygning</li><li>• det autonome og enteriske nervesystem, korte og lange reflekser</li><li>• fordøyelsesprosessen</li><li>• karbohydrater, proteiner og fett</li></ul> <p><u>Introduksjon til vitenskapsteori og statistikk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• introduksjon til forskningsmetoder</li><li>• sentrale mål og spredningsmål</li><li>• hypotesetesting</li><li>• kritisk lesing av artikler og vurdering av studier</li></ul>
9. Læringsutbytte	<p>Etter å ha fullført dette emnet skal studenten være i stand til å:</p> <p><u>Cellebiologi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• beskrive cellens oppbygning</li><li>• gjøre rede for funksjon av cellen og dets organeller</li><li>• gjøre rede for nøkkeltrinnene i proteinsyntesen; transkripsjon, translasjon og translokasjon.</li><li>• beskrive forskjellige typer transport over cellemembranen</li><li>• gjøre rede for cellenes energiomsetning</li></ul> <p><u>Hormonsystemet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• beskrive hormonsystemets generelle oppbygning og virkemåte</li><li>• forklare hvordan konsentrasjonen av hormoner i kroppen reguleres</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• redegjøre for den hormonelle kontrollen av pre- og postabsorptiv fase</li> <li>• redegjøre for følgende hormoners funksjon; ADH, kortisol, tyroksin, adrenalin, insulin og glukagon</li> <li>• beskrive kroppens regulering av væske- og elektrolyttbalansen</li> </ul> <p><u>Sirkulasjonssystemet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gjøre rede for sirkulasjonssystemets oppgaver</li> <li>• skissere og beskrive hjertets og blodårenes oppbygning</li> <li>• forklare blodtryksreguleringen</li> </ul> <p><u>Muskelfysiologi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• skissere skjelettmuskelens oppbygning</li> <li>• beskrive skjelettmusklens kontraksjonsmekanisme</li> <li>• beskrive muskelens energiomsetning</li> </ul> <p><u>Fordøyelsessystemet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gjøre rede for fordøyelsessystemets overordnede oppgaver</li> <li>• skissere og beskrive de generelle trekkene i fordøyelsessystemets oppbygning</li> <li>• gjøre rede for reguleringsmekanismer knyttet til fordøyelsesprosessen</li> <li>• beskrive fordøyelsessystemets behandling av karbohydrater, fett og proteiner</li> </ul> <p><u>Introduksjon til vitenskapsteori og metode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• være klar over sentrale teorier og arbeidsmåter innenfor vitenskapsteori og statistikk</li> </ul>
10. Arbeidskrav	Innsending av fire oppgavesett
11. Vurdering	<p>Multiple choice (to timer), fremmøtteeksamen. Gradert karakter i henhold til Nasjonal karakterskala.</p> <p>Eksamen vurderes av én intern sensor (eksamensoppgave og sensorveiledning godkjennes av ekstern sensor).</p>
12. Pensumlitteratur	Sand, O., Sjaastad, Ø.V, Haug, E., Bjålie, J.G. Toverud, K.C. (2006). <i>Menneskekroppen: Fysiologi og anatomi</i> (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk. ISBN: 9788205348073
13. Anbefalt litteratur	På Gyldendals nettsider finnes det digitale øvingsoppgaver for boken <i>Menneskekroppen</i> knyttet til de ulike temaene i dette kurset. Ved å registrere deg får du gratis tilgang til disse oppgavene.