



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Fysiologi 3 - Tema träning, 4.5 hp

Physiology 3 - Exercise, 4.5 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT12 , HT14

Kurskod	1SY034
Kursens benämning	Fysiologi 3 - Tema träning
Hp	4.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Övriga ämnen
Nivå	GX - Grundnivå
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Programnämnd 3
Datum för fastställande	2011-12-09
Reviderad av	Programnämnd 3
Senast reviderad	2014-04-07
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2014

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet

Mål

Kursens syfte är att studenten ska inhämta kunskaper inom området träningsfysiologi gällande i första hand den friska människan för att senare under utbildningen och i kommande yrkesliv kunna tillämpa dessa kunskaper i syfte att förebygga och behandla sjukdom.

Lärandemål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna

- redogöra för innehåll i och vetenskaplig bakgrund till aktuella rekommendationer om fysisk aktivitet samt uppvisa förmåga att förklara och tillämpa dessa rekommendationer vid förskrivning av fysisk aktivitet på recept till människor i olika åldrar utan kroniska sjukdomstillstånd samt kunna beskriva förekomsten av inaktivitet och sambanden mellan risk för sjukdom och fysisk inaktivitet
- beskriva energins flöde, omvandling och frisättning från föda till cellens energikrävande processer, kroppens olika sätt att lagra och transportera energi, kunna diskutera energihantering vid svält respektive

överskott av födointag och vid fysiskt arbete av olika intensitet och duration samt kunna beskriva och tillämpa olika mätmetoder för fysisk aktivitet och energiförbrukning

- diskutera begränsande faktorer för olika typer av arbetsförmåga (aerob, anaerob, styrka) och kunna beskriva och tillämpa olika typer av test för arbetsförmåga
- redogöra för metabola, neuromuskulära, kardiovaskulära och pulmonella effekter av konditions- och styrketräning och för träningsprinciper samt kunna tillämpa olika metoder för styrning av träningsintensitet.
- översiktligt redogöra för modeller för beskrivning och metoder för mätning av kroppens sammansättning samt att kunna tillämpa hudvecksmätning.
- ge adekvata kostråd vid olika grader av fysisk aktivitet

Innehåll

Kursen innehåller följande delar som ingår i temat Träning:

- Allmänna rekommendationer om fysisk aktivitet
- Allmänna effekter av fysisk aktivitet på kroppens olika funktioner och organsystem
- Fysisk aktivitetsepidemiologi
- Förekomsten av inaktivitet i befolkningen
- Inaktivitet och relationen till sjukdom bland befolkningen
- Fysisk aktivitet på recept i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling till olika kategorier såsom barn, ungdomar, vuxna, äldre, kvinnor, män och gravida utan kroniska sjukdomstillstånd - en introduktion
- Energiomsättning, från cell- till helkroppsnivå
- Arbetsförmåga, begränsande faktor och tester – en introduktion
- Konditionsträning – fysiologisk bakgrund, begränsande faktorer för aerobt arbete, träningsprinciper, konditionstest och styrinstrument för intensitet såsom hjärtfrekvensmätning, skattningar av upplevd ansträngning enl. Borg och METs mätning
- Styrketräning – fysiologisk bakgrund, begränsande faktorer för styrka, träningsprinciper, styrketester och träningsvärk
- Kroppssammansättning och hudvecksmätning
- Överträning
- Fysisk aktivitet och träning för barn, ungdom, äldre, kvinnor och män samt gravida
- Fysisk aktivitet och näring/vätska

Arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, laborationer, grupparbeten och seminarier.

Examination

Kursen examineras enligt följande:

- Examination sker i form av skriftlig tentamen.

Obligatoriskt deltagande för godkänd kurs är:

- Seminarier, gruppundersökningar och laborationer är obligatoriska.

Ett ersättningstillfälle för ordinarie laborationstillfälle erbjuds. Vid frånvaro från laborationstillfällena ges information om ersättningsuppgift av kursansvarig.

Vid underkänt resultat av ordinarie examination ges studenten möjlighet att återkomma till en restexamination under samma termin. Därefter ges studenten möjligheten att tentera vid två tillfällen per termin de kommande terminerna. Sammantaget har studenten möjlighet till sex examinationstillfällen.

Övergångsbestämmelser

Examination kommer att tillhandahållas under ett år efter en eventuell nedläggning av kursen alternativt vid ny kursplan.

Övriga föreskrifter

Kursutvärdering genomförs enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning vid KI samt utifrån fastställda utvärderingsrutiner inom programmet.

Litteratur och övriga läromedel

Rekommenderad litteratur

Swain, David P.

ACSM's resource manual for Guidelines for exercise testing and prescription

7th ed. : Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, c2014. - xv, 862 p.
ISBN:9781609139568 LIBRIS-ID:16251144

[Sök i biblioteket](#)

Kenney, W. Larry.; Costill, David L.; Wilmore, Jack H.

Physiology of sport and exercise

5. [rev.] ed. : Leeds : Human Kinetics, cop. 2012 - 621 s.
ISBN:9780736094092 (hbk.) LIBRIS-ID:12384482

[Sök i biblioteket](#)

Övriga rekommenderade läromedel

För aktuellt material hänvisas till kurswebben.

FYSS 2008 : fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling

Stockholm : Statens folkhälsoinstitut, 2008 - 613 s.
ISBN:978-91-7257-543-1 LIBRIS-ID:10734161

URL: <http://www.fyss.se/>

[Sök i biblioteket](#)