

EMNERAPPORT

Emnekode: MANT307	Semester:	Institutt:
Emnetittel: Biomekanikk	Vår 2014	IGS
Emneansvarlig: Ingeborg H Brækken	Godkjent i: Faggruppe for fysioterapivitenenskap v/leder Målfrid Råheim	
Dato: 16/5-2014	Dato: 27.05.2014	

INNLEDNING:

Oppfølging fra tidligere evalueringer:

Faget ble sist oppdatert våren 2013. Tydeligere informasjon om forkunnskaper ble definert. Læringsutbytte og gjennomgang av leddstrukturer det skal undervises i ble revidert og tilpasset faget MANT312. En oppgavesamling ble laget for å hjelpe studentene med forberedelsene frem mot eksamen.

Emnets læringsutbyttebeskrivelse:

Studenten skal ha inngående kunnskap om grunnleggende biomekaniske prinsipp og kunne anvende disse på vev, stillingar, rørsle, undersøkingsmetodar og behandling.

Studenten skal kunne definere og gjera greie for

- tyngdepunkt i ein lekam
- tyngdelinje
- understøttingsflate
- mekanisk system
- muskelkraft
- tyngdekraft
- leddkraft

Studenten skal under statiske forhold kunne regne ut

- muskelkrefter
- leddkrefter
- leddkraftas kompresjonskomponent og skjærkomponent

Studenten skal kunne gjera greie for:

- knokkelvevets biomekaniske eigenskapar; viskoelastiske eigenskapar, strekk lengde-spenningsforholdet i knokkelvev (stress-strain), anisotropiske eigenskapar, aldring og inaktivitet
- leddbrusk biomekaniske eigenskapar; kraftoverføring, viskoelastiske eigenskapar, stress-strainforholdet, anisotrope eigenskapar, mekanismar som verkar på friksjon og slitasje
- sener og ligamenters biomekaniske eigenskapar; viskoelastiske eigenskapar, stress-strainforholdet og ligamentskader, anisotrope eigenskapar, aldring og immobilisering
- nervevevs biomekaniske eigenskapar; stress-strainforholdet, vevstrykk i nervevev, påverking av sirkulasjon i nervevev, tåleevne i forhold til trykk og strekk, regenerasjon, aldring
- skjelettmusklars biomekaniske eigenskapar; viskoelastiske eigenskapar, forkortings/ forlengingshastighet og kraftutviklingsevne, stress-strainforholdet og korleis muskelens bindevev og arkitektur verkar på dette forholdet, hysteres, mikrorupturer, remodellering

Studenten skal kunne anvende sine kunnskapar og ferdigheiter gjennom å gjere greie for og diskutera

- resonnement for dei endringar som oppstår i leddkrefter og muskelkrefter når stillingar og retningar på krefter vert endra
- og diskutera dei biomekaniske prinsippa som ligg til grunn for undersøkings og behandlingsteknikkar
- dei enkelte ledd sine artrokinematiske eigenskapar

STATISTIKK:

Mengde vurderingsmeldte studenter: 26	Mengde studenter møtt til eksamen: 24					
Karakterfordeling ->:	A: 2	B: 5	C: 10	D: 5	E: 1	F: 1

Eller ->:	Bestått:	Ikke bestått:
SAMMENDRAG AV STUDENTENE SIN EMNEEVALUERING (hovedpunkt):		
<p>Metode – gjennomføring: Studentene fylte inn skriftlig evalueringsskjema (n=18).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studentenes vurderinger og tilbakemeldinger: Gjennomsnittscore på undervisningen var 4.11 (der 6 er best). Det ble bl.a. kommentert at man gikk litt fort frem i undervisningen og at den var litt vel spredt (over to semestre). Ellers trukket fram som positivt at studentene fikk mye erfaring med regneoppgaver/ oppgaveløsning, og faglæreres kunnskapsnivå ble rost. <p>Grunnet den store pensummengden fant elevene det godt å få oppgitt en oppgavesamling til forberedelser mot eksamen. Mange slit i starten med å komme inn i artrokinematikken og hadde problemer med å regne på leddkrefter, andre syntes at undervisningen hadde litt for lav progresjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faglærers kommentar: Det er svært stor spredning i studentenes forkunnskaper, noe som skaper utfordringer for faget. 		
EMNEANSVARLIG SIN EVALUERING:		
<ul style="list-style-type: none"> • Undervisnings- og vurderingsformer: Bra • Pensum: Meget omfattende. Det har hjulpet mye å samkjøre faget med MANT312. • Studieinformasjon: Informasjon med forberedelser samt testing av egne forkunnskaper er tilstede, men jeg ser at mange av studentene ikke har satt seg inn i informasjonen som har blitt gitt. • Karakterfordeling: Hovedvekt på C • Lokale og utstyr: OK • Utplassering/felt (hvis relevant): • Endringer gjort underveis: Innføring av oppgavesamling. 		
MÅL FOR NESTE EVALUERINGSPERIODE - FORBEDRINGSTILTAK:		
<p>Starte på et enda lavere nivå de to første timene, og bruke litt mer tid i starten på regneoppgavene. Jeg ønsker å ha mye fokus på den kliniske implikasjonen ved faget.</p>		