



Kurs – PM ML0025 Fysik för basår II Vt 2018

Kursens mål och tillhörande Betygskriterier

Kursernas mål enligt kursplanen

Övergripande mål

Kursen skall främja ett naturvetenskapligt synsätt och ge en förståelse för grundläggande fysikaliska begrepp och samband samt ge en god grund för vidare studier inom fysik och tekniska ämnen som ingår i högskole- och civilingenjörsutbildningarna.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna följande fyra mål:

1. Genomföra, beskriva, analysera och redovisa experiment för att undersöka i kursen berörda fysikaliska fenomen.
2. Tillämpa fysikens arbetsmetoder, fysikaliska begrepp och storheter samt grundläggande fysikaliska modeller.
3. Identifiera, analysera och lösa fysikaliska problem samt
4. Redovisa dem på ett strukturellt sätt.

Betygskriterier

Följande *riktlinjer för bedömning* finns:

Mål 1 bedöms i laborationskursen LAB1 med P/F enligt:

Studenten ska kunna genomföra laborationer på ett tillfredställande sätt samt kunna redovisa dessa med enkla omdömen och dra enkla slutsatser.

Mål 2-4 bedöms i TEN1 med följande betygskriterier för betygen E, C och A:

E:

2. Studenten kan **med viss säkerhet** tillämpa innebörden av begrepp, modeller, teorier och arbetsmetoder från kursens olika områden.
3. Studenten kan **med viss säkerhet** formulera, analysera och lösa fysikaliska problem. I arbetet hanterar eleven **ett fåtal** procedurer, samt löser uppgifter av standardkaraktär



4. Studenten kan **med viss säkerhet** redovisa lösningar på ett strukturellt sätt.

C:

2. Studenten kan **med säkerhet** tillämpa innebörden av begrepp, modeller, teorier och arbetsmetoder från kursens olika områden.

3. Studenten kan **med säkerhet** formulera, analysera och lösa **komplexa** fysikaliska problem. I arbetet hanterar studenten **flera** procedurer.

4. Studenten kan **med säkerhet** redovisa lösningar på ett strukturellt sätt.

A:

2. Studenten kan **med stor säkerhet** tillämpa innebörden av begrepp, modeller, teorier och arbetsmetoder från kursens olika områden.

3. Studenten kan **med stor säkerhet** formulera, analysera och lösa **komplexa** fysikaliska problem. I arbetet hanterar studenten **flera** procedurer.

4. Studenten kan **med stor säkerhet** redovisa lösningar på ett strukturellt sätt.

Betygskriterier finns under rubriken "Examination och betygssammanvägning".

Kursinnehåll

Det huvudsakligt innehåll för kursen framgår av kursplanen för MLO025.

Kursplanering:

En preliminär planering finns i BILDA. Planeringen kan komma att ändras under kursens gång.



Examination och betygssammanvägning:

- Under period 3 och 4 läses Fysik för basår II omfattande 18 hp. Tentamen, TENA, 8 hp sker i slutet av P3. Tentamen, TENB, 8 hp sker i slutet av P4.

Poänggränser för TENA och TENB.							
Betyg	F	FX	E	D	C	B	A
Poäng	0-10	11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-26

Slutbetyg baseras på poängsumman från TENA och TENB, enligt följande:

Poänggränser för <u>slutbetyg</u> i kurs ML0025						
Poängen sammanräknas från de två delkursernas tentamina; TENA+TENB.						
Slutbetyg	F*	E	D	C	B	A
Poäng	0 – 23*	24 – 28	29 – 34	35 – 40	41 – 46	47 – 52

*F ges om någon av delkursernas tentamina är underkänd (F, Fail)

Tentamenstiden är 4 timmar. Tillfällena anges i tentamensschemat. Varje tentamen ges vid 2 tillfällen under läsåret. För att få garanterad skrivplats och tentera måste du anmäla dig i förväg via Mina sidor. Anmälan kan endast göras under en begränsad tid.

Inga muntliga/eller skriftliga kompletteringar medges.

På basåret är det inte möjligt att 'plussa' d.v.s. att skriva om en tentamen i syfte att få högre betyg. Om en enskild tentamen är godkänd kan inget nytt (bättre) resultat registreras på den delkursen.

Slutbetyg ges om TENA, TENB samt LAB1 är godkända.

Kontrollskrivning

Ingen kontrollskrivning ges.

Fx

De studenter som har erhållit Fx på tentamen erbjuds möjlighet till Fx-komplettering på fastställda datum, se tentamensschemat. Fx-komplettering görs till betyget E och poängen vid godkänd Fx-komplettering blir 12 p. Kompletteringen består av 4 uppgifter. För betyget E



krävs att 3 av dessa är väsentligen rätt. Uppgifterna behandlar främst de områden som inte löstes korrekt vid tentamenstillfället.

Hjälpmedel på Tentamen

Formelsamling utan anteckningar eller markeringar (endast den som finns med på litteraturlistan nedan).

Godkänd räknare (ej symbolhanterande). Vid tveksamhet om en miniräknare är godkänd så måste examinator kontaktas innan tentamen. Icke godkänd miniräknare räknas som otillåtet hjälpmedel.

Laborationer:

Fyra stycken obligatoriska laborationer ingår under P3 och P4, LAB1 (2 hp), som bedöms med P/F. För att få delta i laborationerna krävs att studenterna är väl förberedda och i vissa fall har gjort uppgifter innan laborationen. För godkänt slutbetyg krävs närvaro, acceptabel kunskapsnivå/handhavande med utrustning, vid samtliga laborationer (se riktlinjer för bedömning), samt godkända skriftliga laborationsrapporter inlämnade via Canvas. Laborationsrapporter skrivs enligt mall utlagd på Canvas. Möjlighet till omlabstillfälle ges i slutet av P4. Om betyget F erhålls måste kursen, LAB1, läsas om sin helhet nästa läsår, dvs man kan inte tillgodoräkna sig laborationer gjorda läsåret innan.

Viktigt är att studenterna laborerar med den gruppen man tillhör, inga byten mellan grupperna är möjlig.

Deadline för inlämnande av laborationsrapporterna är:

LAB1 9/2

LAB2 9/3

LAB3 10/4

LAB4 4/5

Missad deadline innebär att den aktuella laborationen måste göras om vid omlabstillfälle. Lab. kursen avslutas 20180603.

Kryстал:

Fyra **obligatoriska** seminarietillfällen, kryстал, ingår i kursen, LAB1. Se separat PM i BILDA. Momentet bedöms med P/F. Möjlighet till omkryсталstillfälle ges i samband med omtentamen. **Observera att både laborationer samt kryстал måste vara godkända för att LAB1 ska vara godkänd.**



Kursuppläggnig:

- Föreläsningar med främst genomgång av teori.
- Räkneövningar med valda exempel med lösningar.
- Tentamen, TENA, 8 hp.
- Tentamen, TENB, 8 hp.
- Fyra laborationer, LAB1, 2 hp.
- Fyra obligatoriska seminarier (krysstal).
- Egna studier tillsammans med andra studenter.

För kursen används kursplattformen Canvas.

Kurslitteratur:

Formler och Tabeller, 2:a upplagan, förlag: Natur och Kultur, ISBN 9789127422452

Fysik 1000, förlag: Konvergenta, ISBN 9789197370875

Impuls Fysik 1, förlag: Gleerups, ISBN 9789140674159
alternativt: Interaktiv ISBN 9789140679673

Impuls Fysik 2, förlag: Gleerups, ISBN 9789140677082
alternativt: Interaktiv ISBN 9789140683939

Alternativt

Heureka! Kurs 1 och 2 Basåret teoribok, förlag: Natur och kultur, ISBN 9789127447103

Heureka! Kurs 1 och 2 Basåret övningsbok, förlag: Natur och kultur, ISBN 9789127447110

Lärare:

Per Ahlén ☎ 08-790 9498 ✉ perahlen@kth.se Kursansvarig, Examinator

Martin Wrååk ☎ 08-790 9459 ✉ wraak@kth.se