TEK/NAT Kursrapport

Kurs	*Kurskod*	*Poäng*	*År*	*Start v.*
Fysikaliska modellers matematik B	5FY031	10,50	2021	45

Institution	*Antal registrerade (män/kvinnor)*	*Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)*
Institutionen för fysik	90 (64/26)	-

Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ???

Genomströmning: 37% Betyg: 3(7) 4(17) 5(9)

Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?

172 h

Hur är undervisningen upplagd?

Undervisning sker genom föreläsningar, övningar och laborationer.

För vart och ett av lärmålen (FSR:en) i kursplanen, beskriv kortfattat hur det examineras.

- tillämpa integralsatserna

Skriftlig tentamen

- utföra algebraiska beräkningar med differentialoperatorer och nablaräkning

Skriftlig tentamen

- tillämpa beräkningar i sfäriska och cylindriska koordinatsystem

Skriftlig tentamen

- redogöra för allmänna kroklinjiga koordinatsystem

Skriftlig tentamen

- ge fysikaliska tolkningar av differentialoperatorerna och redogöra för tolkningarnas samband med integralformlerna

Skriftlig tentamen, laborationsredovisning

- använda en PDE-lösare för att självständigt lösa olika typer av problem såsom statiska, tidsberoende, tidsharmoniska eller egenvärdesproblem

Laborationsredovisning

- ge en detaljerad redogörelse för differentialekvationers olika tillämpningsområden

Laborationsredovisning

- beskriva differentialekvationernas roll för fysikaliska modeller

Laborationsredovisning

- självständigt konstruera en programkod för att simulera ett sammansatt mekaniskt system

Laborationsredovisning

Beskriv hur betygssättningen på kursen fungerar. (Vilka betyg ges på kursen och hur sker bedömningen, dvs vilka delar betygssätts och hur vägs de samman? Finns det skrivtliga betygskriterier och/eller lärmål (FSR) för de olika betygen?)

Betyg 3, 4, 5 eller underkänd ges på kursen. Betygen baseras huvudsakligen på det antal poäng studenten har fått vid tentamen. En student kan höja sitt betyg maximalt ett steg genom att göra bonusuppgifter i samband med datorlaborationerna i Matlab. Ett godkänt resultat på tentamen krävs dock oavsett bonuspoäng.

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

Samläser flera program denna kurs?

Nej

Om ja, hur många?

Arbetar studenterna i projektform på kursen?

Nej

Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:

Antal projekt som varje student deltog i:

Antal studenter i projektgrupp:

Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Kursens samverkan med forskning

Lärare som bedriver forskning (>25% av tjänsten) är aktiva på kursen

Annan samverkansform, nämligen:

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen

Annan samverkansform, nämligen

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Inga förändringar av innehållet. Kursen hölls på plats detta år till skillnad från föregående då föreläsningar och räkneövningar var helt internetbaserade.

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Det föreslogs att föreläsaren skulle se över hur föreläsningstiden fördelas mellan olika delar av materialet i kursen. En del av det som behandlas i början av kursen är åtminstone delvis känt av studenterna sedan tidigare, Det tas upp ändå eftersom den senare delen av kursen bygger på det. Vissa studenter uppskattar detta medan andra tycker att det är onödigt. Föreläsaren övervägde detta, men bestämde sig för att inte göra en sådan omfördelning, då nyttan med dagens upplägg bedömdes som större än den som skulle uppnås vid en större omfördelning av den tid som läggs på olika moment. Mindre förändringar torde dock fortsatt kunna övervägas.

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Herbert Gunell

Antal övrig personal som ej föreläser

8

Antal övriga föreläsare

0

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?

50

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av lärare verksamma i näringsliv/offentlig verksamhet (dvs lärare med mer än 25% av sin tjänst förlagd till näringsliv/offentlig verksamhet)?

0

Kursvärd.

Totalt antal svarande

25

Sammanställningsdatum

2022-02-15

När genomfördes kursvärderingen?

Efter genomfört första examinationstillfälle

För varje lärmål på kursen ange hur stor del av de studerande som uppger att det har behandlats på kursen - ange svaret i procent på

formen
har behandlats/har inte behandlats/vet ej

- tillämpa integralsatserna

100

- utföra algebraiska beräkningar med differentialoperatorer och nablaräkning

92

- tillämpa beräkningar i sfäriska och cylindriska koordinatsystem

100

- redogöra för allmänna kroklinjiga koordinatsystem

96

- ge fysikaliska tolkningar av differentialoperatorerna och redogöra för tolkningarnas samband med integralformlerna

88

- använda en PDE-lösare för att självständigt lösa olika typer av problem såsom statiska, tidsberoende, tidsharmoniska eller egenvärdesproblem

92

- ge en detaljerad redogörelse för differentialekvationers olika tillämpningsområden

84

- beskriva differentialekvationernas roll för fysikaliska modeller

100

- självständigt konstruera en programkod för att simulera ett sammansatt mekaniskt system

92

Sammanf.

Sammanfattning av åsikterna i kursvärderingen - positivt och negativt kring föreläsningar, seminarier, grupparbeten, laborationer, examination etc

Kommentarerna var huvudsakligen positiva gällande alla moment. Det framfördes en del synpunkter om olika delar av materialet och vad man ville se mer respektive mindre av. Dessa synpunkter är dock i viss mån inbördes motstridiga.

En sammanfattning avåsikterna i kursutvärderingen finns i ett externt dokument som arkiverats hos studieadministrationen.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Det har fungerat bra.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Bör kursplanen ändras till nästa kurstillfälle - vem ansvarar i så fall för att förändringen görs?

Nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

hegu0051 [Herbert Gunell]

Granskare student (CAS-identitet)

selu0017 [Sebastian Lundström] Automatiskt godkänd

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

gaaaln03 [Gabriella Allansson]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen