Fysiken och människan - en kulturhistoria

Physics and Man - a cultural history
7.5 hp

Fristående kurs

778G01

Gäller från: 2025 HT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Inget huvudområde	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2024-11-12	Grundnivå	G1N
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
	Samhällsvetenskapliga området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
	Idé- och lärdomshistoria/idéhistoria	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
HT 2025		
Institution	**Ersätts av**	
Institutionen för fysik, kemi och biologi		

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- översiktligt redogöra för de centrala tankarna i den presokratiska naturfilosofin och den joniska upplysningen
- diskutera möjliga kulturhistoriska samband mellan naturvetenskaper och samtidiga strömningar inom humaniora, samhällsliv och konst
- redogöra för den konceptuella innebörden av viktiga begrepp och resultat i modern fysik

Kursinnehåll

I kursen behandlas fysikens idéutveckling och dess koppling till samhällsutveckling och kulturhistoria där viktiga delar är:

- De joniska naturfilosoferna - från myt och saga till observation och argument
- Den mekaniska världsbilden - Newton, Cartesius, demokratin och upplysningen
- Termodynamikens andra huvudsats och tidens riktning, entropin och pessimismen
- Motupplysningen och romantiken
- Futurism, maskinkult och maskinen som metafor
- Relativitetsteorin - uppfattningar och missuppfattningar i konst och litteratur
- Den kvantmekaniska revolutionen - finns månen där när ingen tittar?
- Kvantmekanik och relativitetsteori och de totalitära ideologierna - urartad konst och fysik i Tredje riket samt biologi och fysik i Stalins Sovjet

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar.

Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

Examination

Kursen examineras genom:

- individuell skriftlig tentamen, betygsskala: UV

För Godkänt slutbetyg krävs Godkänt på den individuella skriftliga tentamen. För Väl godkänt krävs Väl godkänt på den individuella skriftliga tentamen.

Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU: s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatorn har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.

Om undervisnings- och examinationsspråk:

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt". Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är ”Svenska” kan kursen ges i sin helhet på svenska eller helt eller delvis på engelska. Examinationsspråk är svenska, men delar av examinationen kan ske på engelska.
- Om undervisningsspråk är ”Engelska” ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.
- Om undervisningsspråk är ”Svenska/Engelska” ges kursen i sin helhet på engelska om studenter utan tidigare kunskap i svenska språket deltar. Examinationsspråk följer undervisningsspråk.