

Naturorienterande ämnen

Natural Sciences

19.5 hp

Programkurs

972G39

Gäller från: 2023 HT

Fastställd av	Huvudområde
Grundutbildningsnämnden	Naturvetenskap i ett skolperspektiv
Fastställandedatum	Utbildningsnivå Fördjupningsnivå
2017-03-09	Grundnivå G2X
Reviderad av	Utbildningsområde
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Naturvetenskapliga området, Undervisningsområdet
Revideringsdatum	Ämnesgrupp
2021-03-08; 2019-09-10; 2023-05-15	Övrigt inom naturvetenskap
Gavs första gången	Gavs sista gången
HT 2017	
Institution	Ersätts av
Institutionen för beteendevetenskap och lärande	

Kursen ges för

- Grundlärarprogrammet med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- använda systematiska undersökningar genom laborationer och exkursioner inom ramen för de naturvetenskapliga ämnena
- förklara universums, solsystemets och jordens uppkomst och dess förutsättningar för liv på jorden utifrån ett idéhistoriskt perspektiv
- använda ett urval av fysikens centrala begrepp, modeller och teorier med relevans för elever i F-3 för att förklara ljus, ljud, kraft, rörelse och energi
- problematisera och analysera forskningsbaserade ämnesdidaktiska resultat och idéer rörande elevers möjligheter att tillägna sig naturvetenskap
- redogöra för materiens partikelnatur och relationen till kemiska makroskopiska fenomen i relation till samhälle och vardag och hållbar utveckling
- visualisera kemiska och biologiska modeller, fenomen och processer med hjälp av IKT
- argumentera för planering, utformning av undervisning samt bedömning utifrån gällande styrdokument
- redogöra för förutsättningar för liv, processer och systematik
- beskriva och analysera människans anatomi och fysiologi i relation till aspekter på hälsa, inklusive reproduktion.

Kursinnehåll

Naturvetenskapens centrala begrepp såsom exempelvis ljus, ljud, kraft, rörelse, energi, kemiska reaktioner, materiens partikelnatur, evolution, fotosyntes, ekologi, systematik och människans fysiologi problematiseras med syfte att möta elevers nyfikenhet i NO- undervisning för skolår F-3. Under kursen möter den studerande ämnets framväxt genom idéhistoriska perspektiv och relaterar dessa till astronomi. Genom att utgå ifrån film och bedömningsunderlag problematiseras planering och didaktiska utmaningar och ställningstaganden inom NO-undervisning för skolår F-3. I kursen presenteras kemiska fenomen i vardagen och relateras till aspekter på hållbar utveckling. I kursen genomförs exkursioner där olika ekosystem, biotoper och artkunskap relateras till exempelvis hållbar utveckling och elevers lärande. I kursen reflekteras över människans anatomi, fysiologi, inklusive reproduktionen, med kopplingar till hälsa och hållbara livsstilar, exempelvis betydelsen av kost och rörelse. I hela kursen relateras innehåll och arbetsformer till naturvetenskapens didaktik där undervisningsmetoder, elevers föreställningar samt hur NO kan kommuniceras och visualiseras.

Undervisnings- och arbetsformer

Föreläsningar, exkursioner, laborationer och seminarier.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig salstentamen, hemlaboration, skriftlig individuell redovisning och muntlig redovisning.

För VG på hel kurs krävs VG på minst 2 stycken av de VG-grundande provkoderna.

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

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

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

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

För kurser där obligatoriska moment ingår gäller följande:

- 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 koordinatören 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.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Kursen reviderad 2020-04-02; Dnr LiU-2020-01361

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall 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 ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är svenska/engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska om kursen ges på svenska eller engelska om kursen ges på engelska.
- Om undervisningsspråk är engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.