Naturkunskap (1-15 hp)

Natural Science (1-15 cr)
15 hp

Programkurs

92NK11

Gäller från: 2022 VT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Styrelsen för utbildningsvetenskap	Inget huvudområde	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2013-04-15	Grundnivå	G1X
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
2021-03-08; 2020-04-02; 2021-05-10	Övrigt inom naturvetenskap	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
HT 2013		
Institution	**Ersätts av**	
Institutionen för Tema		

Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå, Matematik 3b alternativt Matematik 3c Naturkunskap 2 Samhällskunskap 1b alternativt Samhällskunskap 1a1 + 1a2

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- redogöra för naturvetenskapens grundläggande betydelse för förståelsen av vår omvärld
- redogöra för grundläggande naturvetenskaplig didaktik i områdena NOS och PUST
- redogöra för astronomiska objekt, fenomen och metoder
- beskriva atomers och molekylers uppbyggnad samt egenskaper/struktur
- redogöra för olika livsformers grundläggande uppbyggnad
- redogöra för livsformernas gemensamma ursprung i ett evolutionärt perspektiv
- redogöra för grundläggande begrepp inom geologi
- redogöra för grundläggande begrepp inom klimatologi
- återge de grundläggande dragen i fotosyntesen

Kursinnehåll

Kursen fokuserar universum, jordens uppkomst och naturvetenskapens berättelse. Kursen behandlar jordens uppkomst, uppbyggnad och utveckling utifrån naturvetenskapliga teorier som fysikalisk, kemisk och biologisk evolution. Jordklotets historia, struktur, sammansättning, egenskaper och resurser behandlas. Centralt innehåll berör klimatologi, endogena processer, kvartärgeologiska bildningar, jordens tidsåldrar, plattektonik, materiens byggstenar, uppbyggnad, egenskaper och aggregationstillstånd. Inom astronomin behandlar kursen atomens byggnad och jordens plats i universum.

Kursen behandlar livsformernas uppbyggnad utifrån cellen som grundläggande enhet. Studenten studerar livets molekyler, deras struktur och ingående delar samt behandlar skillnader mellan växter, djur, svampar, bakterier och virus. Studenten studerar livsformernas utveckling tillsammans med grundläggande evolutionära begrepp, som variation, selektion, anpassning och utveckling. Därtill behandlar studenten livsformerna vidare i deras naturmiljöer. Kursen behandlar markens sammansättning, vattnets rörelser och betydelse samt organismers växelverkan med varandra och med naturmiljön. Studenten kommer atkivt att diskutera det naturvetenskapliga arbetssättet utifrån det naturvetenskapligt didaktiska området ”Nature of Science (NOS)” och utbildningens syften med hjälp av ”Public understanding of Science and Technology (PUST)”.

Undervisnings- och arbetsformer

Föreläsningar, seminarier och självständiga studier.

Examination

Individuell eller parvis muntlig och skriftlig redovisning.

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 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.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Kursen reviderad 2020-04-02; Dnr LiU-2020-01361
Kursen reviderad 2019-09-10; Dnr LiU-2019-02897

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 både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

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.