|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Eksisterende versjon (fra uib.no)** | **Forslag til ny versjon** |
| **Emnekode** | GEOV105 |  |
| **Emnenavn** | Innføring i historisk geologi og paleontologi | Innføring i historisk geologi og geobiologi |
| **Mål og innhold** | Mål og innhald  Jordens bergarter og jordskorpens struktur danner et omfattende arkiv som har vært studert i flere århundrer og som tolkes for å forstå planetens lange historie. Jordens geologiske historie viser at planeten er et system med vekselvirkninger mellom litosfære, atmosfære og biosfære, og ved å forstå dette komplekse systemet kan man modellere de vekselvirkende prosessene og forutsi langtidskonsekvenser av disse. Målet med emnet er å gjennomgå de grunnleggende stratigrafiske prinsipper og dokumenterte storskala globale endringer i geologien som anvendes for å forstå jordens utvikling fra dens dannelse til i dag. Gjennom forelesninger, praktiske øvelser og feltekskursjon vil emnet gi en god oversikt over:  1) livets utvikling på jorden, samt en innføring i hovedfossilgrupper og deres betydning,  2) den globale utviklingen av litosfæren (eks. kontinentaldrift, spredning og subduksjon av oseansk skorpe, fjellkjededannelser) og ledsagende storskala endringer i paleogeografi og klima med Nord-Amerika og Europa som regionale eksempler,  3) Norges geologiske historie (fastlandet og kontinentalsokkelen, samt Svalbard) fra de eldste prekambriske bergarter til de yngste kvartære avsetninger, og  4) regionale dannelser av viktige naturresurser (eks. kull, olje, gass). | *Mål:*  Jordens bergarter og jordskorpens struktur utgjør et omfattende arkiv som forteller om planetens og livets historie. Emnet har som mål å gi en innføring i jorden som et geosystem med vekselvirkinger mellom litosfære, atmosfære, hydrosfære og biosfære. Dette er et komplekst system med en lang historie. Endringer i de vekselvirkende prosessene har korttids- og langtidskonsekvenser som kan modelleres for fortiden og fremtiden. Emnet skal formidle forståelse for grunnleggende stratigrafiske prinsipper, dokumenterte storskala endringer, samt menneskets plass i, og innvirkning på, geosystemet.  *Innhold:*  Emnet tar opp tema som livets utvikling på jorden, viktige fossilgrupper, litosfærens globale utvikling (eks. kontinentaldrift, spredning og subduksjon av oseansk skorpe, fjellkjededannelser) og ledsagende storskala endringer i paleogeografi og klima globalt og med eksempler fra Norges geologiske utvikling. Emnet vil videre formidle hvordan sentrale biologiske prosesser (f.eks. fotosyntese, biomineralisering, plantevekst og -nedbrytning) har påvirket geosystemet (f.eks. atmosfærekjemi, globale biogeokjemiske kretsløp). |
| **Læringsutbytte** | Læringsutbyte  Etter fullført emne skal studenten kunne:  - beskrive hovedtrekkene i livets utvikling på jorden og når hovedfossilgruppene oppstod og forsvant i løpet av jordens geologiske historie,  - identifisere et utvalg av fossiler fra kursets fossilsamling på slekts- og artsnivå, og gjenkjenne fossiler i felt,  - beskrive utvikling og relativ bevegelse til kontinentale og oseanske plater gjennom jordens geologiske historie,  - redegjøre for de viktigste fjellkjededannelsene og plassere dem geografisk og tidsmessig,  - gi forskjellige regionale eksempler på store miljøforandringer som har funnet sted gjennom jordens geologiske historie, og forklare hvilke konsekvenser de hadde for livet på jorden. | *Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:*  Kunnskaper  Studenten   * kan **forklare** sentrale begrep, definisjoner og teorier (f.eks. geologisk tid, platetektonikk, geosystemet, geobiologi) * kan **forklare** hvordan geo- og biosfæren kan påvirke hverandre (f.eks. biogeokjemiske kretsløp) * kan **demonstrere** hvordan den geologiske tabellen er organisert hierarkisk og systematisk, samt **forklare** hvordan den er konstruert * kan **diskutere** hvordan ulike typer platebevegelser fører til fjellkjededannelse, dannelse av superkontinenter, samt oppdeling og bevegelse av plater * kan **gjengi** hovedtrekkene i livets utvikling på jorden, med eksempler fra fossilrekken   Ferdigheter  Studenten   * kan **gjennomføre** enkle kvantitative analyser (f.eks. datere geologisk materiale med isotopdata, estimere utslettelsesrater fra fossildata) * kan **oppsummere** observasjoner/data/prinsipper grafisk * kan **tolke** (lese og forklare) grafer og figurer med geosystemdata (f.eks. isotopserier, tidsserier) * kan **gjenkjenne** og **diskutere** forskjellige geologiske prosesser som påvirker biosfæren, og forskjellige biologiske prosesser som påvirker geosfæren * kan **gjennomføre** enkle søk etter relevant geovitenskapelig litteratur, samt anvende korrekt kildehenvisning   Generell kompetanse  Studenten   * kan **anvende** et presist geologisk fagspråk til å beskrive og diskutere geologiske prosesser og hendelser * kan **erkjenne**, **vurdere** og **kommunisere** menneskenes rolle i, vår avhengighet av og innvirkning på geosystemet * kan **demonstrere** evnen til å fungere individuelt, i samarbeid og etisk med andre * kan **gjennomføre** feltarbeid på ekskursjon i samsvar med GEO/UiB sine HMS-retningslinjer |
| **Arbeids- og undervisningsformer** | ??? | Undervisningen gis i form av forelesninger, øvelser, seminar og ekskursjon  Forelesning, 4 timer per uke i 9 uker  Øvelser, 2 timer per uke i 7 uker  Seminar, 2 timer per uke i 4 uker  Ekskursjon, 4 dager per uke i 1 uke |
| **Obligatorisk undervisningsaktivitet** | Obligatorisk undervisningsaktivitet  1) godkjend deltaking på kursøvingar,  2) godkjenning av innleverte øvingar,  3) godkjend deltaking på ekskursjon og  4) godkjend ekskursjonsrapport.  Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i to påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017). | 1) Deltagelse på øvelser og innlevering av oppgaver  2) Deltagelse på seminar og innlevering av tekster  3) Deltagelse på ekskursjon og innlevering av ekskursjonsrapport  Godkjent obligatorisk aktivitet er gyldig i 2 påfølgende semester etter godkjenning |
| **Vurderingsformer** | Vurderingsformer  4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen | I emnet benyttes følgende vurderingsformer:   * Underveisvurdering av øvelsesinnleveringer utgjør 60 % av karakteren * Underveisvurdering av seminarinnleveringer utgjør 20 % * Underveisvurdering av ekskursjonsrapport utgjør 20 % |