UNIVERSITETET I BERGEN
Institutt for geovitenskap

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse	Dato
2017/11118-ANKU	02.10.2017

Innmelding av små og store studieplanendringer for våren 2018, samt studieåret 2018/19 - Institutt for geovitenskap

Vi viser til brev sendt 28. september om studieplanendringer. Bortimot alle emner ved Institutt for geovitenskap, har fått utarbeidet nye læringsutbyttebeskrivelser i forbindelse med revisjonsprosessen våren 2017. Disse endringene er av redaksjonell art og ble godkjent i møte i programstyret 26. september. Disse endringene meldes ikke inn som studieplanendringer for 2018/2019, men på fellesområdet til studieadministrasjonen ved fakultetet.

Se ellers vedlagte dokumenter.

Vennlig hilsen

Berit Oline Blihovde Hjelstuen
Programstyreleder ved GEO

Anders B. Kulseng
studiekonsulent

Kopi
Stine Beate Balevik

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Institutt for geovitenskap
Telefon 55583600
post@geo.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Realfagbygget, Allegt. 41
Bergen

Saksbehandler
Anders B. Kulseng
55583519

Angående emnerevisjonen ved Institutt for geovitenskap

Nær sagt samtlige emner vend instituttet har blitt revidert i løpet av revisjonsprosessen våren 2017. Disse har også fått nye Læringsutbyttebeskrivelser, og Mål og Innhold. Små studieplanendringer utover disse ligger i eget Exceldokument, se vedlegg nummer 2.

Følgende emner er ikke revidert i revisjonsprosessen 2017, på tross av gjentakende purring på fagmiljøet:

GEOV226
GEOV241
GEOV272
GEOV300
GEOV324
GEOV325
GEOV326
GEOV342
GEOV343
GEOV345
GEOV357

Følgende emner er revidert i revisjonsprosessen 2017, men mangler nynorsk målform:

GEOV104
GEOV217
GEOV251
GEOV252
GEOV341
GEOV350
GEOV360
GEOV361
GEOV362
GEOV364
GEOV366
GEOV372

Programstyret har ansvaret for å komplettere revisjonen i løpet av høsten og vinteren, og vi ber om frist til 1. mars 2018 for at studieseksjonen kan kvalitetssikre disse.

Emilie Randeberg og Anders Kulseng

2. oktober 2017.

Små studieplanendringer meldt inn i forbindelse med revisjonsprosessen ved UiB 2017 **Sak 37/17 - Vedlegg 8**

Emne	Undervisningsspråk	Studienivå	Krav til studierett	Tilrådde forkunnskaper	Krav til forkunnskaper	Arbeids- og undervisningsformer	Obligatoriske arbeidskrav	Vurdering eksamensform	Undervisnings-sted	Vurderingssemester	Emne
GEOV101	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav		Ingen		Seminarer og seminaroppgaver er obligatorisk. Godkjente obligatoriske aktiviteter er gyldige i tre semester, inkludert det semesteret kor aktivitetane vart godkjende.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: kalkulator	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV101**
Endring:						Undervisninga gis i form av førelesningar og seminar Førelesning, 4 timer i veka i 10 veker Seminar, 2 timer i veka i 12 veker		4 timar skriftleg eksamen. Digital eksamen, se http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med fakultetet sine reglar.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV102	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	ingen	GEOV101 (kan leses parallelt) eller tilsvarende		Praktiske øvingar og feltkurs m/ journal. Godkjente obligatoriske aktiviteter er gyldige i tre semester, inkludert det semesteret kor aktivitetane vart godkjende.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: kalkulator	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV102**
Endring:						Undervisninga gis i form av praktiske øvelser, ekskursjon og feltkurs. Praktiske øvelser, 4 timer i veka i 10 veker. Ekskursjon, 4 dager i veka i 1 veke. Feltkurs, 4 dager i veka i 1 veke.	Deltaking på øvingar og innlevering av oppgåver. Deltaking på ekskursjon og innlevering av ekskursjonsrapport. Deltaking på feltkurs og innlevering av feltkursrapport. Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i totalt tre (3) semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	4 timar skriftleg eksamen. Digital eksamen, se http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med fakultetet sine reglar.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV103	Engelsk, deler av kurset undervises på norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	KJEM110 og KJEM120, kan leses parallelt	GEOV101		Kursprøver og skriftlege oppgåver. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillatte hjelpemiddel: Linjal og Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV103**
Endring:						Undervisninga gis i form av førelesningar, laboratoriegrupper. seminar, ekskursjon osb. Forelesning, 2 timer i veka i 14 veker. Laboratoriearbeid, 2 timer i uken i 8 uker.	Øvingar. Godkjent obligatorisk aktivitet er gyldig i totalt 3 semester, inkludert semesteret dei først vart godkjende.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • midtveiseksamen (2 timar), utgjer 20% av karakteren • mineral-identifikasjon eksamen (2 timar), 20% av karakteren • Skriftleg eksamen (4 timar), utgjør 60% av karakteren. Alle eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i emnet. NB! Digital eksamen, se http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med fakuletetet sine reglar.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV104	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV102	GEOV101 eller tilsvarende		Praktiske øvingar og feltkurs m/ journal. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: transportør, kalkulator, millimeterpapir, kalkerpapir, stereonett, tegnestift	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV104**

Endring:						• Førelesningar, 2 timar/veke • Øvingar med hjelp, 2 timar/veke • 3 dager feltarbeid	Obligatorisk deltaking i øvelser og feltundervisning. Godkjente obligatoriske aktiviteter er gyldig i totalt tre (3) semester, inkludert semesteret dei vart godkjente.	I emnet nyttast følgande vurderingsformar: * Øvingar, 20% av endeleg karakter, * Feltrapport: 10% av endeleg karakter, avsluttande skriftleg eksamen: 70% av endeleg karakter. Tillatne hjelpemiddel: Emkel kalkulator i samsvar med fakultetet sine reglar, millimeterpapir, kalkrpapir, stereonett og tegnestift. Alle eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i	Bergen, samt feltkurs i Bergensområdet	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV105	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	-	GEOV101 og GEOV102		1) Deltagelse på øvelser og innlevering av oppgaver 2) Deltagelse på seminar og innlevering av tekster 3) Deltagelse på ekskursjon og innlevering av ekskursjonsrapport Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i to påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017)	I emnet benyttes følgende vurderingsformer: Underveisvurdering av øvelsesinnleveringer, som utgjør 60 % av sluttkarakteren Underveisvurdering av seminarinnleveringer, som utgjør 20 % av sluttkarakteren Underveisvurdering av ekskursjonsrapport, som utgjør 20 % av sluttkarakteren	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV105**
Endring:	**Større endring, se vedlegg**			GEOV104, GEOV107, GEOV109		Undervisninga gis i form av førelesningar, øvingar, seminar og ekskursjon. Førelesning og/eller seminar, 4 timer i veka i 11 veker. Øvingar, 2 timer i veka i 11 veker. Ekskursjon, 4 dagar i veka i 1 veke.	Deltaking på øvingar og innlevering av oppgåver. Deltaking på seminar og innlevering av seminaroppgåver. Deltaking på ekskursjon og innlevering av ekskursjonsrapport.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering (innleverte oppgåver frå øvingar og seminar, samt ekskursjonsrapport)		Det er berre mogelegheit for vurderingsmelding og innlevering av mappe i dei semester emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV107	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV102, GEOV103, GEOV105	GEOV101 eller tilsvarende		Praktiske øvingar og feltkurs m/journal. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	Fire (4) timer skriftleg eksamen. Tillatte hjelpemiddel: enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV107**
Endring:						Førelesingar: 2 timar pr. veke i 13 veker Praktiske øvingar: 2 timar pr. veke i 11 veker over fylgjande tema: Vitring, sedimentære teksturar, sedimentære strukturar, klassifikasjon av sandsteinar, karbonatar, bruk av logg, tolking av avsettingsmiljø Fortløpande tilbakemelding på innleverte øvingar Feltkurs: 1 veke med følgjande presentasjon av oppgitt emne.	Obligatorisk deltaking på feltkurs Godkjende innleveringer i samband med dei praktiske øvingane Godkjent presentasjon over oppgitt tema relatert til feltkurset. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 3 semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Skriftleg eksamen - 4 timar Digital eksamen, se http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: kalkulator.	Bergen og Nijar, Spania	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV109	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV101, KJEM110, KJEM120	GEOV103		Praktiske øvingar og feltkurs. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	Skriftlig eksamen, 4 timer. Tillatte hjelpemiddel: Linjal og Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar.	Bergen	Det er kun mulig å vurderingsmelde seg i semestre med undervising	**GEOV109**
Endring:					GEOV101, GEOV103. GEOV103 kan tas som tidleg eksamen i same semester.	Førelesingar: 2 timar per veke (12 veker) Øvingar: 3 timar per veke (12 veker) Ekskursjon: 3 dagar		I emnet vert følgjande vurderingsformer nytta: • Skriftleg eksamen (4 timar) Digital eksamen, se http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: kalkulator.	Bergen og Bømlo (ekskursjon)	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV110	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV104, GEOV107 og GEOV105	GEOV101 og GEOV102		2 timer øving per veke over 12 veker. Feltkurs: ein (1) dag med innlevering av feltrapport. Feltrapport og øvingar må vere godkjende for at ein skal kunne gå opp til eksamen. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i to påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	Fire (4) timer skriftleg eksamen. Tillatte hjelpemiddel: enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV110**

Endring:				GEOV104, GEOV105		Undervisninga vert gitt i form av førelesingar, feltaktivitet og øvingar. Førelesing 4 timer per veke i 11 veker Øvingar 2 timer per veke i 11 veker Felt, 1 dag med marint tokt i veke 38	2 timar øving per veke over 11 veker. Feltkurs; ein (1) dag i felt med innlevering av feltrapport. Feltrapport og øvingar må vere godkjente for å kunne gå opp til eksamen. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldig i tre (3) semester, inkludert semesteret dei var godkjende.	I emnet er følgjande vurderingsformer nytta: • Avsluttande skriftleg eksamen, 4 timar Digital eksamen, se http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: kalkulator.	Bergen og Byfjorden (tokt).	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV111	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	MAT101 eller MAT111	Ingen		Godkjente obligatoriske øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV111**
Endring:					GEOV101	48 timer førelesingar (4t/uke) 36 timer øvingar (3t/uke) 1 dag feltkurs	Obligatoriske øvingar i grupper Godkjend obligatorisk feltrapport (bestått/ikkje bestått) Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 3 semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • quiz, utgjør 20% av karakteren • øvingar, utgjør 30% av karakteren • 3 timar skriftleg eksamen, utgjør 50% av karakteren. Alle eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i emnet. Digital eksamen, sjå http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV112	Norsk og engelsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV101, GEOV111, og MAT111	Enten MAT102 eller MAT121		Studentane må være til stades på alle øvingane. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldige i 2 semester, inkludert det semesteret dei vart avlagd.	Øvingar (30%), quiz (20%), 4 timar skriftleg eksamen (50%). Alle tre eksamensdelane må verte godkjend i same semester. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetet sine reglar.	Bergen	Det er berre mogeleg å gjennomføre eksamen i semester med undervisning	**GEOV112**
Endring:				GEOV111, MAT121	GEOV101, samt MAT102 eller MAT111	Totalt undervising i 12 veker Undervising ved hjelp av aktive læringsteknikkar: 4 timar / veke, Veileda øvingar: 2 timar / veke	Obligatorisk deltaking i alle øvingar, alle øvingar må leverast inn og alle øvingar må være godkjente. Godkjente øvingar er gyldige i to (2) semester (inneverande og påfølgjande semester).	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • Øvingar (25%), quizzes (25%), skriftleg eksamen (4 timar) (50%). Alle eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i emnet. Tillatne hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med fakultetet sine reglar.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV113	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV111, MAT111, og MAT121	Ingen		Øvingar og e-modular. Oversikt vert delt ut på første forelesning. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV113**

Endring:					GEOV101	Del I – data prosessering (6 veker) • Førelesningar, 4 timar/veke • Øvingar med veiledning, 2 timar/veke Del II – datainnsamling (6 veker) • Førelesningar og e-modular, 4 timar/veke	Studentane må levera inn to skriftlege oppgåver (ein for kvar del av kurset) for å få lov til å ta skriftleg eksamen. Desse oppgåvene er berre gyldige for semesteret kurset vert undervist og for påfølgjande semester.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • Skriftlege oppgåver , utgjer 40% av karakteren. • Skriftleg eksamen (4 timar), utgjer 60% av karakteren. Tillatne hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med fakultetet sine reglar. Alle eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i emnet. • Merk: Dersom færre enn 10 studentar er registrerte for den skriftlege eksamen, kan munnleg eksamen verta gjeven i staden for skriftleg.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV210	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV111, GEOV101	Ingen		2 godkjente skriftlege oppgåver. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV210**
Endring:				GEOV111	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet.	Del I (6 veker) • Førelesningar, 4 timar/veke Del II – datainnsamling (6 veker) • Førelesningar og e-modular, 4 timar/veke	Studentane må levera inn to skriftlege oppgåver (ein for kvar del av kurset) for å få lov til å ta skriftleg eksamen. Desse oppgåvene er berre gyldige for semesteret kurset vert undervist og for påfølgjande semester.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • Skriftlege oppgåver utgjer 40% av karakteren. • Skriftleg eksamen (4 timar) utgjer 60% av karakteren. Alle eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i emnet. • Merk: Dersom færre enn 10 studentar er registrerte for den skriftlege eksamen, kan munnleg eksamen verta gjeven i staden for skriftleg.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV211	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV101, GEOV111	Ingen		Laboratoriekurs. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen (60%) og laboratoriejournal (40%). Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV211**
Endring:				GEOV111	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	16 timer førelesingar (2t/uke) 32 timer laboratorieøvingar (4t/uke) 8 timer seminar (1t/uke)	Laboratoriekurs. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 3 semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: laboratoriejournal (70%) og avsluttande munnleg eksamen (30%). Alle eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i emnet.		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV217	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV104, GEOV107, GEOV110, GEOV225	GEOV101, GEOV111		4 Obligatoriske øvelser 1 Feltrapport Godkjende obligatoriske aktiviteter er gyldig i 3 semester	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV217**
Endring:										Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV219	Engelsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	MAT212 og MAT131	GEOV112, MAT121	Førelesningar: 2t/veke i 10 veker Datalabb 2t/veke i 14 veker Seminar 2t/veke i 4 veker	Dataøvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig inneverande semester.	Rapport/Mappeevaluering	Bergen	Vår. Det er kun mulighet for vurderingsmelding og innlevering av rapport/mappe i semestre hvor emnet blir undervist.	**GEOV219**

Endring:					GEOV101, GEOV112 og MAT121	Totalt undervisning i 12 veker Første 8 Uker: Undervisning ved hjelp av aktive læringsteknikkar: 4 timer / veke, Siste 4 veker: Forsking- eller litteraturprosjekt	Obligatorisk deltaking i all undervisning; alle øvingar skal leverast og alle øvingar må vere godkjente.	Mappevurdering		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV221	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	KJEM110, GEOV229	GEOV101. For geografistudentar: GEO212 og GEO291		Laboratoriekurs med journal og feltkurs. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i to påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV221**
Endring:						Undervisninga gis i form av førelesningar, feltkurs og laboratorieøvingar. Førelesningar, 2 timar per veke i 12 veker (frå veke 35). Feltkurs, 7 døgn i 1 veke. Laboratorieøvingar, 2 dagar.	Deltaking på felt- og laboratoriekurs, samt godkjent felt- og laboratorierapport. Godkjent obligatorisk aktivitet er gyldig i 2 påfølgande semester etter godkjenninga. [Compulsory assignments are valid for 2 subsequent semesters].		Bergen og Mo i Rana	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV222	Engelsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV110, ev. GEO111(fra SV-fak)	-		Labøvingar. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i 2 påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	Underveisevaluering basert på labøvingar (40 %) og 4 timar skriftleg eksamen (60 %). Eventuelt munnleg eksamen dersom det er færre enn 10 studenter. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV222**
Endring:				GEOV105, GEOV110	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	Undervisninga gis i form av førelesningar, øvingar, og seminar. Førelesning og/eller seminar, 4 timer i veka i 11 veker. Øvingar, 2 timer i veka i 11 veker.	Deltaking på øvingar og innlevering av oppgåver. Deltaking på seminar og innlevering av seminaroppgåver. Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i 2 påfølgande semester etter godkjenninga.	Undervegsvurdering basert på labøvingar (40 %) og 4 timar skriftleg eksamen (60 %). Begge eksamensdeler må vere bestått for å få eit samle resultat i emnet. Digital eksamen, se http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: kalkulator. Begge deler må bestås for å få endeleg vurdering i emnet. Eventuelt munnleg eksamen dersom det er færre enn 10 studentar.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV223	Norsk, engelsk ved behov	Bachelor- og Masternivå	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV107	GEOV101, GEOV102 samt GEOV106 eller GEOV110	Førelesingar og lab. undervising/ 4t pr. veke Feltøvingar/2-3 dagar Tal på timar totalt: 50-60t	Godkjent rapport for feltøvingar. Gyldig rapport er godkjend i 2 (to) påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV223**
Endring:		Laveregradsemne		GEOV110	GEOV101 og GEOV102	Undervisninga gis i form av førelesningar, seminar og feltkurs Forelesninger, 4 timar per veke i 15 veker	Obligatorisk oppmøte på seminar Obligatorisk deltaking på feltkurs Godkjend rapport frå feltkurs			Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV225	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	-	GEOV104, GEOV107 samt GEOV110.	Orienteringsmøte/ 2 timer Temarapportseminar/ 6 timer Temarapportprøve (individuell)/ 20 min Feltkurs/ 11 dager i juni	Orienteringsmøte/ 2 timer Temarapportseminar/ 6 timer Temarapportprøve (individuell)/ 20 min Feltkurs/ 11 dager i juni	Feltrapport. Vurdering er berre mogleg i semester med undervisning.	Bergen, Nordfjord, Gudbrandsdalen og Østerdalen.	Vår. Det er kun mulighet for vurderingsmelding og innlevering av rapport/mappe i semestre hvor emnet blir undervist.	**GEOV225**

Endring:	Norsk. I tilfelle engelsktalande studentar er med, vert delar av feltundervisninga på engelsk				GEOV101, GEOV102, GEOV105, GEOV110	Undervisninga vert gjeve i form av seminar og undervisning i felt.	Deltaking på seminar og innlevering av temarapport og feltrapport. Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i totalt 3 semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • Mappevurdering (temarapport og feltrapport) • Individuell munnleg prøve. Det vert gjeve ein samla karakter for emnet. Begge deler må bestås for å få endeleg resultat i emnet.		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg og levere mappe i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV226	Norsk	Bachelor- og Masternivå	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	Bachelor i geovitskap (geologi, geofysikk) eller tilsvarande, GEOV225.	GEOV101, GEOV102,GEOV104, GEOV107, GEOV111 samt GEOV106 eller GEOV110	Seminar/ tre dagar Feltøvingar/ fem dagar Laboratorieøvingar/ fem dagar	Seminardeltaking, feltøvingar med skriftleg innlevering, og laboratoriearbeid med journal. Godkjente obligatoriske aktivitetar er kun gyldig inneverande semester.	Felt- og laboratorierapport. Det er berre mogelegheit for vurderingsmelding og innlevering av rapport i semestra emnet blir undervist.	Bergen	Rapport. Det er kun mulighet for vurderingsmelding og innlevering av rapport i semestre hvor emnet blir undervist.	**GEOV226**
Endring:											**Endring:**
GEOV228	Engelsk, norsk berre dersom berre norsksprålege studentar	Masteremne	Emnet er ope for studentar på Institutt for geovitskap og Institutt for geografi.	GEOV101, GEOV105, GEOV107	GEOV109 og GEOV110 (GEOV106 eller GEOV108). For geografistudentar: GEO111 og GEO112.		Deltaking på øvingar og innlevering av oppgåver. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i to påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	I emnet nyttast følgjande vurderingsformer: Underveisvurdering av øvingar med innleveringar utgjer 40 % av karakteren Avsluttande munnleg eksamen utgjer 60 % av karakteren	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV228**
Endring:		Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet.		GEOV101, GEOV109 og GEOV110 (GEOV106 eller GEOV108). For geografistudentar: GEO111 og GEO212.	Undervisninga vert gitt i form av førelesingar og øvingar. Førelesing og/eller øving, 4 timer i veka i 15 veker.	Deltaking på alle øvingar og innlevering av alle oppgåver. Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i totalt tre (3) semester, inkludert semesteret dei vart godkjente.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering, utgjer 40 % av karakteren. Munnleg eksamen, utgjer 60 % av karakteren. Begge eksamensdeler må bestås for å få endeleg resultat i emnet.		Det er berre mogelegheit for vurderingsmelding og innlevering av mappe i dei semester emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV229	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV101, GEOV105, GEOV107	GEOV109, GEOV110. For geografistudentar: GEO111, GEO112 og GEO212.		Innlevering av eigne tematekster og kommentarer på andre sine tekster. Gruppevis planlegging og gjennomføring av feltoppgåve (1-2 dagar) med rapport. Individuelle refleksjonsnotat inngår i mappa. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i to påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	Mappevurdering	Bergen	Vår. Det er berre mogelegheit for vurderingsmelding og innlevering av mappe i dei semester emnet vert undervist.	**GEOV229**
Endring:					GEOV101, GEOV109, GEOV110. For geografistudentar: GEO111, GEO112 og GEO212.	Undervisninga gis i form av seminar, sjølvstendig feltarbeid og arbeid med individuelle og gruppevise tekstar. Seminar, 2 timer i veka i 15 veker. Feltarbeid, 2-3 dagar i løpet av semesteret.	Tekstoppgåver og tilbakemelding på andre sine tekstar. Gruppevis planlegging og gjennomføring av feltoppgåve med rapportering. Individuelle refleksjonsnotat inngår i mappa.				**Endring:**
GEOV230	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV105	GEOV101, GEOV102 og GEOV110.	Førelesningar, øvingar, ekskursjon Førelesingar: 2 timar pr veke i 14 veker Øvingar: 2 timar per veke i fire veker (etter nærare avtale) Feltkurs: 5 dagar i ei veke i byrjinga av semesteret	Fire øvingar à 2 timar og 5 dagars feltkurs på Finse. Godkjend/ikkje godkjend feltrapport og øvingar med rapport. Godkjende obligatoriske arbeidskrav er gyldige i to påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	Skriftleg eksamen, 4 timar.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV230**
Endring:						Undervisninga gis i form av førelesningar, øvingar og ekskursjon. Førelesingar: 2 timar per veke i 14 veker Øvingar: 2 timar per veke i fire veker (etter nærare avtale) Feltkurs: 5 dagar i ei veke i byrjinga av semesteret	Fire øvingar à 2 timar og 5 dagars feltkurs på Finse. Godkjend/ikkje godkjend feltrapport og øvingar med rapport. Godkjende obligatoriske arbeidskrav er gyldige i tre semester, inkludert semesteret dei vart godkjente.		Bergen og Finse (feltkurs)	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**

GEOV231	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV113	GEOV108 eller GEOV110		Feltkurs og øvingar med skriftleg innlevering. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i 2 påfølgjende semester (gjelder fra og med vår 2017).	Skriftleg rapport på eit utdelt datasett (seismikk og kjerner). Den skriftlege rapporten teller 100 % av karakteren. Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg og levere rapport dei semestra emnet vert undervist.	Bergen	Vår. Det er berre mogelegheit for vurderingsmelding og innlevering av mappe i dei semester emnet vert undervist.	**GEOV231**
Endring:					GEOV101, samt GEOV108 eller GEOV110	Undervisinga gis i form av førelesningar, feltaktivitet og øvingar. Førelesning/øvingar/laboratoriearbeid/dataanalyse, 4 timar per veke i 16 veker 3 dagar i felt med marint tokt (feltdagane har ikkje nokon bestemt vekenummer, men kan variere frå år til år; som regel i vekene 5-8)	3 dagars feltkurs (tokt). Godkjent obligatorisk aktivitet er gyldig i 3 semester, inkludert semesteret dei vart godkjente.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering. • Skriftleg rapport på eitt gitt datasett (seismikk og kjernar).	Bergen, samt tokt på fjorder langs Vestlandet.		**Endring:**
GEOV241	Engelsk, norsk berre dersom berre norskspråklege studentar	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	-	GEOV103		Praktiske øvingar.Godkjente obligatoriske aktiviteter er gyldige i inneværende semester.	Mappevurdering. Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere rapport i semestre med undervisning.	Bergen	Høst. Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere rapport i semestre med undervisning.	**GEOV241**
Endring:	**LYSES IKKE UT H18**				GEOV101 og GEOV103						**Endring:**
GEOV242	Engelsk. Deler av kurset undervises på norsk dersom berre norskspråklege studentar.	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV101 og GEOV109	GEOV103 og GEOV241 eller tilsvarende		Praktiske øvingar og seminar. Godkjende obligatoriske aktiviteter er berre gyldige i gjeldane undervisningssemester.	Mappevurdering. Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere rapport i semestre med undervisning.	Bergen	Det er kun mulig å vurderingsmelde seg i semester med undervisning	**GEOV242**
Endring:				GEOV241	GEOV101, GEOV103	• Forelesninger 4 timar/veke, fordelt på 2 gonger • Øvingar 2 timer/veke • 30 minuttars seminar for kvar student	Studentane skal fullføre 3 oppgåver for å kunne få endeleg vurdering i emnet: - Bergartsbeskrivingar, eit tynnslip og ein håndprøve - Seminar, presentere ein vitskapleg artikkel relevant frå undervisninga - Excelbasert øving der ein skal kalkulere ein petrogenetisk modell.	Vurderingsformar: Mappevurdering, det blir gitt ein samla karakter der alle delar tel likt: - Vurdering av bergartsbreskivingane - Vurdering av seminar - Vurderinig av exceløvinga		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg og levere inn mappe dei semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV243	Norsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV101, GEOV109, KJEM110, KJEM120	Ingen		Øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	Mappevurdering	Bergen	Det er kun muligheit for vurderingsmelding og innlevering av rapport/mappe i semestra emnet blir undervist.	**GEOV243**
Endring:				GEOV109, KJEM110, KJEM120	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet.	Undervisninga gis i form av førelesningar, praktiske øvingar og skriftlege oppgåver Forelesning: 2 timer/veke Praktise øvingar/laboratoriearbeid: 2 timer/veke i 8 veker	Innlevering av øvingar. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldig i tre (3) semester, inkludert semesteret dei var godkjende.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • Skriftlege oppgåver/øvingar: utgjør 60% av karakteren • Skriftleg eksamen (3 timar): utgjer 40% av karakteren. Alle eksamensdeler må bestås for å få endeleg resultat i emnet.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV244	Engelsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV105, GEOV109	Ingen	Forelesninger 2 timer per uke i 12 uker Øvelser 2 timer per uke i 12 uker	Skriftlige oppgaver (essay og øvelser)	Mappevurdering: 3 essay om seminaremner, journal fra øvelsene	Bergen	Vår. Ordinær vurdering i undervisningssemesteret.	**GEOV244**
Endring:	Norsk, engelsk ved behov				GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet		Skriftlege oppgåver (øvingar og 3 essay)	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering: 3 essay om seminaremner		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg og levere mappe i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**

GEOV245	Norsk/Engelsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	BIO101 og GEOV243	Ingen		Skriftlege oppgaver(essay og lab.journal). Godkjente obligatoriske aktiviteter er kun gyldige i inneværende semester.	Mappevurdering: Essay, Lab.journal. Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere Essey og Journal i semestre med undervisning.		Haust Emne har eit avgrensa tall på plassar og inngår i undervisningsopptaket	**GEOV245**
Endring:	Norsk, engelsk ved behov			GEOV109, GEOV243, KJEM110	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	Forelesninger 2 timer per uke i 12 uker Øvelser 4 timer per uke i 12 uker	Skriftlige oppgaver (øvelser og essay) Godkjent obligatorisk aktivitet er gyldig i totalt tre semester, inkludert semesteret dei først vart godkjende.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering: munnleg presentasjon av essay, rapport frå øvingar	Bergen	Det er kun mogleg med vurdering i semester med undervisning.	**Endring:**
GEOV251	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	MAT101	GEOV104 eller tilsvarande		Øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV251**
Endring:					GEOV101, GEOV104.	• Undervisning, 2 timer per uke • Øvelser, 2 timer per uke	Oppmøte på alle øvingar og feltarbeid. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldig i tre (3) semester, inkludert semesteret dei var godkjende	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: Ingen.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV252	Norsk/Engelsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV251	GEOV104, GEOV107 Har du GEOV225/GEOL225/GEOL109 fra før får du IKKE følge GEOL252, da instituttet kun gir støtte til ett av disse feltkursene.		Øvingar og feltkurs. Godkjente obligatoriske aktivitetar er kun gyldig inneverande semester.	Rapport frå feltkurs. Det er kun mogelegheit for vurderingsmelding og innlevering av rapport i semestra emnet blir undervist.	Bergen og Italia	Det er kun muligheit for vurderingsmelding og innlevering av rapport i semestra emnet blir undervist.	**GEOV252**
Endring:			For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet http://www.uib.no/matnat/52646/opptak-ved-mn-fakultetet		GEOV101, GEOV104, GEOV107 Har du GEOV225/GEOL225/GEOL109 fra før får du IKKE følge GEOV252, da instituttet kun gir støtte til ett av disse feltkursene.	• Seminar, 2 timer/uke, 6 uker • 14 dager feltarbeid på Elba, Italia		I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Bestått feltrapport.		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg og levere mappe i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV254	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit bachelorprogram/masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	-	GEOV111, GEOV112		Deltagelse på alle de 12 obligatoriske øvingene Obligatoriske aktiviteter er kun gyldig i inneværende semester.	Mappevurdering: Skriftlig levering av 12 obligatoriske øvelser etter hver enkelte forelesning Muntlig presentasjon av en av de 12 obligatoriske øvelsene Individuell skriftlig lekse/oppdrag til innlevering Muntlig samtale om skriftlig lekse/oppdrag og annet kurs innhold Det er kun mulig å vurderingsmelde se i semester med undervisning	Bergen	Det er kun moglegheit for vurderingsmelding og mappeinnlevering i semestra emnet vert undervist	**GEOV254**
Endring:				GEOV219	GEOV101, GEOV254	Totalt undervising i 1.5 veker (intensiv kurs) Undervising ved hjelp av aktiv læring teknikkar: 35 timar / veke,	Obligatorisk deltaking i all undervinsing; alle øvinger skal leverast og alle øvinger skal vere godkjente.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • øvingar (30%), munnleg presentasjon (30%), skriftleg rapport (40%), A-F. Alle eksamensdelar må bestås for å få endeleg resultat i emnet.	Bergen	Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg og levere rapport/mappe i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**

GEOV255	Norsk/Engelsk	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV111	Ingen		Det blir gitt informasjon om alle obligatoriske delar av emnet ved første forelesning. Godkjent deltaking på obligatoriske aktiviteter er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen (75%) samt obligatoriske øvingar (25%). Tillate hjelpemiddel: enkel kalkulator i samsvar med fakultetets reglar.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV255**
Endring:					GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	Førelesningar, 2 timar/veke (13 uker)	Studentene må gjennomføre obligatoriske øvelser, 2 timer/uke (7 uker). Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldige i totalt tre semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	4 timar skriftleg eksamen (75%) samt obligatoriske øvingar (25%). Tillate hjelpemiddel: enkel kalkulator i samsvar med fakultetets reglar. Begge eksamensdeler må bestås for å få endeleg resultat i emnet.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV260	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV102; GEOV107; GEOV110	GEOV101		Praktiske øvelser. Obligatoriske aktiviteter må godkjennes for å kunne ta eksamen. Godkjente obligatoriske øvelser er gyldig i 6 påfølgende semestre.	4 timar skriftleg eksamen. Tillatte hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV260**
Endring:				GEOV107		Forelesingar: 1- 2 timar pr. veke i 13 veker Øvingar: 1 - 2 timar pr. veke i 12 veker som dekker fylgjende tema: «play fairway» øving, log tolking/formasjonevaluering, seismisk tolking, ´Taminga´integrerte øvingar, og hydrokarbon provins case study. Fortlaupande tilbakemelding på innleverte øvingar	Øvingar: obligatorisk deltaking og innlevering. Alle øvingar skal vere godkjende for å få endeleg vurdering i emnet.	• Skriftleg eksamen – 4 timar. Digital eksamen, sjå http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV272	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	-	GEOV101, GEOV111		Gruppesamlingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er kun gyldig inneverande semester.	Mappeevaluering. Det er kun moglegheit for vurderingsmelding og mappeinnlevering i semestra emnet vert undervist.	Bergen	Det er kun muligheit for vurderingsmelding og innlevering av mappe i semestra emnet blir undervist	**GEOV272**
Endring:											**Endring:**
GEOV274	Norsk, engelsk ved behov	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV113, GEOV276	Ingen		2 skriftlege oppgåver. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	Munnleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er kun mulig å vurderingsmelde seg i semester med undervisning	**GEOV274**
Endring:				GEOV111, GEOV113, MAT111, MAT121	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	• Førelesningar, 2 timar/veke • Øvingar med hjelp, 2 timar/veke	Studentane må levera inn to skriftlege oppgåver som skal vere godkjende for å få endeleg vurdering i emnet. Desse oppgåvene er gyldige i to (2) semester, inkludert semesteret dei vart godkjende.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • Skriftlege oppgåver , utgjer 20% av karakteren. • Munnleg eksamen, utgjer 80% av karakteren. Begge eksamensdeler må bestås for å få endeleg resultat i emnet.		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV276	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV112, MAT212 og MAT131	Ingen		Øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV276**

Endring:				GEOV111, GEOV113, MAT111, MAT121, MAT212	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	• Førelesningar, 2 timar/veke • Øvingar med hjelp, 2 timar/veke Forelesningene legger vekt på stringente utledninger av sentrale resultater fra pensumlisten, men inkluderer også uformelle demonstrasjoner og diskusjoner av mer anvendt karakter. Øvingene inkluderer både oppgaveregning og implementering av sentrale deler av teorien i form av forskjellige Matlab-programmer. Øvingene er designet slik at studentene får kontinuerlig hjelp og tilbakemelding fra foreleser, samt trening i å samarbeide med hverandre.	Studentane må levera inn og få godkjent to skriftlege oppgåver for å få lov til å ta skriftleg eksamen. Desse oppgåvene er berre gyldige for semesteret kurset vert undervist og for påfølgjande semester. Dei obligatoriske innleveringane skal vere bestått for å avlegge skriftleg eksamen. Tilbakemeldingane på dei obligatoriske øvingane fungerer som ei formativ evaluering.	I emnet benyttes følgende vurderingsform: Avsluttende skriftlig eksamen (4 timar). Det blir normalt stilt spørsmål fra øvingene under den avsluttende skriftlige eksamen. Dette fungerer som en summativ evaluering. Tillate Hjelpemidler: Ingen.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV300	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	-	Bachelor i geovitenskap (geologi/ geofysikk)		Deltaking på mini-seminar + innlevering av 2 skriftlege reviews. Godkjende obligatoriske aktiviteter er berre gyldige i gjeldane undervisningssemester.	Seminaroppgåve og munnleg presentasjon	Bergen	Det er kun moglegheit for vurderingsmelding og mappeinnlevering i semestra emnet vert undervist	**GEOV300**
Endring:											**Endring:**
GEOV301	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-	STAT101 eller STAT110	Bachelor i geologi/anvendt geofysikk eller tilsvarende		Forelesninger og øvingar. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	Semesteroppgåve	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV301**
Endring:	**LEGGES NED!**										**Endring:**
GEOV313	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV211	-	Forelesninger og øvelser: 2t/uke; til sammen 24t	Ingen	Muntlig eksamen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV313**
Endring:	**LEGGES NED**				GEOV101						**Endring:**
GEOV322	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	Bachelor i geovitskap (studieretning geologi).	Bachelor i geovitskap (studieretning geologi) eller tilsvarende, samt opptak til master i geovitenskap.		Ekskursjon med rapport.	Fullførte obligatoriske aktivitetar.	Bergen	Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg samt levere inn rapport dei semestra emnet vert undervist.	**GEOV322**
Endring:							Deltaking på ekskurjson og innlevering og godkjenning av feltrapport. Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i totalt 3 semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	Mappevurdering	Bergen, samt feltkurs i varierande feltområde i Nord-Europa.		**Endring:**
GEOV324 Utfyllende!	Engelsk	Master/PhD	For deltakelse på emnet er det krav om studierett knyttet til et masterprogram/PhD.-utdanninga ved Det matematisk-naturvitenskaplige fakultet	GEOV106, GEOV110, GEOV222	GEOV106 eller GEOV110	10 webinar (45 min) med forelesere fra UiB og partnerinstitusjonene. Plattformen for undervisningen er Zoom. Innlevering av essay over oppgitt tema relatert til en eller flere av webinarene. Muntlig presentasjon av essay. Forelesninger og øvelser: 2t/uke; til sammen 24t	Deltagelse på 75% av webinarene.	Innlevering av essay, 75 % av endelig karakter Munnleg presentasjon av et essay, 25 % av endeleg karakter	Bergen	Haust. Det er kun mogleg med vurdering i semester med undervisning.	**GEOV324 Utfyllende!**
Endring:											**Endring:**
GEOV325	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	GEOV230	Bachelor i geologi, naturgeografi eller tilsvarende.		Seminar. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i 2 påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	3 timar skriftleg eksamen. Ingen hjelpemiddel er tillatne på eksamen.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV325**
Endring:										Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**

GEOV326	Norsk. Emnet undervisast på engelsk dersom engelskspråklege studentar meldar seg til emnet	Master/PhD	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav.	Bachelorgrad i geovitskap eller tilsvarande, og GEOV223	GEOV110 (GEOV106) eller tilsvarande.	Førelesningar, seminarinnlegg 4 timar pr. veke, 15 veker 4 dagars ekskursjon/feltkurs	Deltaking på feltkurs/ekskursjon. Godkjend feltrapport. Denne er gyldig i 2 påfølgjande semester (gjelder fra og med vår 2017).	Munnleg eksamen	Bergen	Vår	**GEOV326**
Endring:											**Endring:**
GEOV331	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV222	Ingen		Seminar, kor studenten skal bidra med presentasjonar og diskusjonar kvar veke, samt skrive ein tenkt prosjektsøknad.	Fullførte obligatoriske aktivitetar.	Bergen	Det er kun muligheit for vurderingsmelding og innlevering av prosjektsøknad i semestra emnet blir undervist.	**GEOV331**
Endring:					GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	Undervisninga gis i form av seminar. Seminar, 2 timer i veka over 14 veker.		Bestått obligatoriske aktivitetar.			**Endring:**
GEOV341	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV251	Ingen		Øvingar og presentasjon. Godkjente obligatoriske aktivitetar er kun gyldig inneværende semester.	Godkjente obligatoriske aktivitetar + munnleg presentasjon. Vurdering er kun mulig i semester med undervisning.	Bergen	Annankvar haust, partallsår. Vurdering er kun mulig i semester med undervisning.	**GEOV341**
Endring:				MAT101	GEOV101, GEOV104	• Undervisning, øvelser, seminar: 2 timer per uke	Obligatorisk deltaking i forelesningar, seminar og øvingar.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: • Beståtte obligatoriske aktivitetar		Annankvar haust, partallsår. Vurdering er berre mogleg i semester med undervisning.	**Endring:**
GEOV342	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV107, GEOV222	Ingen		Øvingar m/journal og godkjend presentasjon	Essay	Bergen	Det er kun muligheit for vurderingsmelding og innlevering av mappe og rapport i semestra emnet blir undervist.	**GEOV342**
Endring:					GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet						**Endring:**
GEOV343	Engelsk	Masteremne	Emnet er opent for alle masterstudentar knytt til Masterprogram i Geokjemi og geobiologi, og Masterprogram i geodynamikk	GEOV109 og GEOV242	Ingen		Kollokvier og feltkurs. Godkjente obligatoriske aktiviteter er gyldige i inneværende semester.	Deltagelse og rapport.	Bergen	Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere rapport i semestre med undervisning.	**GEOV343**
Endring:					GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet						**Endring:**

GEOV345	Norsk. Emnet undervisast på engelsk dersom engelskspråklege studentar meldar seg til emnet	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller eventuelle opptakskrav	GEOV104, GEOV109, GEOV242	Bachelor i geovitskap eller tilsvarande	Kollokvier, 6 timer 1 ukes feltkurs	Deltakelse på kollokvier og feltkurs	Skriftlig rapport. Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere rapport i semestre med undervisning.	Bergen/Vestlandet. Feltkurset blir gjennomført med open båt (RIB) og studentane må være forberedt på dagar med dårleg vær (regn/vind) og at kurset da vil kunne opplevas som krevjande.	Vår. Vurdering er kun mulig i semester med undervisning.	**GEOV345**
Endring:								Mappevurdering.		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV347	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	Grunnleggende kunnskaper i uorganisk geokjemi er anbefalt.	Ingen		Praktiske øvingar.	Laboratorierapporter. Vurdering er kun mulig i semester med undervisning.	Bergen	Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg og levere rapport/mappe i semestra emnet vert undervist.	**GEOV347**
Endring:					GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	Intensivt undervisning (1 veke): forelesinger og øvingar	Deltakelse på forelesninger og laboratorieøvelser er obligatorisk	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering: Rapporter fra laboratorieøvelser • Rapporter fra dataøvelser • Rapport fra siste øvelsen			**Endring:**
GEOV350 (oddetal	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV219 eller tilsvarende	GEOV254 eller tilsvarende		Øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	Munnleg eksamen. Dersom fleire enn 10 studentar kan eksamen bli skriftleg, 3 timar.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV350 (oddetal)**
Endring:					GEOV101, samt GEOV254 eller tilsvarande		Øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 2 påfølgjande semester.			Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere rapport i semestre med undervisning.	**Endring:**
GEOV352	Engelsk/Norsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV252 eller tilsvarande	Opptak til master i geovitenskap		Feltkurs med for- og etterarbeid og rapport	Fullførte obligatoriske aktivitetar. Vurdering er kun mulig i semester med undervisning.	Bergen	Det er kun muligheit for vurderingsmelding og innlevering av rapport i semestra emnet blir undervist.	**GEOV352**
Endring:					Opptak til master i geovitenskap eller tilsvarende.	Feltkurs: 8 dagars feltkurs i Utah, USA. Praktiske øvingar: 2 dager, før feltkurset.	Feltkurs og forkurs er obligatorisk. Gruppevis rapport frå feltarbeid.	Mappevurdering.	Bergen og Utah, USA	Det er kun mulig å vurderingsmelde seg og levere rapport i semestre med undervisning.	**Endring:**
GEOV355	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV111	Ingen		Det blir gitt bindande informasjon om alle obligatoriske delar av emnet innan emnepåmelding. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillatne hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV355**
Endring:	Engelsk			GEOV111, GEOV219	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	Førelesningar, 2 timar/veke (12 uker)	Studenten skal skrive og levere ei semesteroppgåve om eit tema relevant for kurset. Obligatoriske aktiviteter er godkjent i 3 semester, inkludert semesteret dei først var godkjende.	Semesteroppgåve 25% og skriftleg eksamen (4 timar) 75%. Begge deler må vere bestått for å få endeleg vurdering i emnet. Digital eksamen, sjå http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillatne hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**

GEOV357	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV111, fordel med GEOV255	Ingen		Øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV357**
Endring:					GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet		Øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 2 påfølgjande semester.			Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV359	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	Applied seismology (GEOV355)	Ingen		Øvingar m/rapporter. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV359**
Endring:				GEOV111, GEOV219	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	12 uker: • Førelesningar, 2 timar/veke • Øvelser, 2 timat/veka	Studentene er pålagt å skrive rapporter. Rapportane er godkjente i totalt tre semester, inkludert semesteret dei først vart godkjente.	Øvelser 25% og skriftleg eksamen (4 timar) 75%. Begge deler må bestås for å få endelig vurdering i emnet. Digital eksamen, sjå http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: kalkulator.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV360	Engelsk	Masteremne	Emnet er opent for alle studentar med ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet	Ingen	GEOV107		-	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det blir holdt ordinær eksamen kvart semester	**GEOV360**
Endring:			For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav		GEOV101 og GEOV107	Forelesinger: 2 timar pr. veke i 13 veker Praktiske øvingar: 3 dagar. 1 på UIB, 2 på rad på kjernelageret til Statoil	Obligatorisk deltaking på de praktiske øvingane• Godkjente innleveringar • Godkjent presentasjon om undersøkt kjerneintervall	4 timar skriftleg eksamen. Digital eksamen, sjå http://www.uib.no/student/86719/digital-vurdering-studenter. Tillate hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med modell oppført i fakultetets reglar.	Bergen, samt kjernekurs på Statoil Sandsli.	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV361	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV360	GEOV107 og Bachelor i geologi/anvendt geofysikk eller tilsvarende		6 x øvingar m/rapport og deltaking på kurs i kjernebeskrivelse m/journal. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV361**
Endring:	Engelsk				GEOV101, GEOV107 og Bachelor i geologi/anvendt geofysikk eller tilsvarende	Undervisningen gis i form av forelesninger (2 timer per uke), øvelser (1-2 timer per uke) og arbeid i kjernevisningsrom (4 dager).	Obligatoriske øvingar, obligatorisk arbeid i kjernevisningsrom. Ei obligatorisk øving (seismikk-øving) og journal frå arbeid i kjernevisningsrom skal evalueras godkjennast for å kunne gå opp til eksamen. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldig i tre (3) semester, inkludert semesteret dei var godkjende.	Skriftlig eksamen (4 timer) 60% av karakteren, obligatorisk øving 20% av karakteren, journal frå arbeid i kjernevisningsrom 20% av karakteren. Alle deler må bestås for å få endeleg resultat i emnet.	Bergen og ved Statoil Sandsli	Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret. Ved eventuell tidleg eksamen i påfølgjande semester vil resultatet frå dei andre vurderingsdelane stå. Disse kan ikkje tas opp igjen, i semester utan undervisning.	**Endring:**
GEOV362	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV107, GEOV252/GEOV225	Opptak til master i geovitenskap eller tilsvarende.		Feltkurs m/journal.	Fullførte obligatoriske aktivitetar.	Bergen	Det er kun muligheit for vurderingsmelding og innlevering av journal i semestra emnet blir undervist.	**GEOV362**

Endring:					Opptak til master i geovitenskap eller tilsvarende.	Undervisninga gis i form av 8 dagers feltkurs i Pyreneane	Obligatorisk deltaking på feltkurs, samt innlevering av journal.	Beståtte obligatoriske aktivitetar. I løpet av kurset vurderes studentenes feltnotater, samt deira muntlige presentasjonar og gruppearbeid. Etter kurset leverast skriftleg rapport. Rapporten vurderes og skal godkjennast.	Pyreneane, Spania	Det er berre moglegheit for vurderingsmelding og innlevering av rapport i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
GEOV364	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV107, GEOV260	Bachelor i geologi, geofysikk eller tilsvarende		-	4 timar skriftleg eksamen.Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV364**
Endring:						Undervisningen gis intensivt i form av forelesninger og øvelser seks timer per dag i to uker.	Obligatoriske oppmøte på alle forelesninga, samt øvingar	Skriftlig eksamen, 4 timer. Tillatne hjelpemiddel: Enkel kalkulator i samsvar med fakultetet sine reglar.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semesteret uten undervising er eksamen tidleg i semesteret	**Endring:**
GEOV366	Norsk. Emnet undervisast på engelsk dersom engelskspråklege studentar meldar seg til emnet	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV105, GEOV107, GEOV260	Bachelor i geologi, geofysikk, petroleumsteknologi eller tilsvarende		Forelesningar og øvingar. Godkjente obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 påfølgjande semester.	3 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: ingen	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV366**
Endring:	Engelsk				Bachelor i geologi, geofysikk eller tilsvarende	Undervisningen gis intensivt i form av forelesninger og øvelser seks timer per dag i én uke.	Obligatorisk oppmøte på alle forelesningar, og innelevering av øvingar. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldig i tre (3) semester, inkludert semesteret dei var godkjende.			Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**
GEOV367	Engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til	GEOV364	-		Oppmøte på seminara.	Munnleg eksamen som omfattar testing av teoretisk	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV367**
Endring:	**LEGGES NED!**										**Endring:**
GEOV372	Norsk eller engelsk	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV260 og GEOV272	Bachelor i geologi, geofysikk eller tilsvarende		Oppmøte på forelsningar.	Godkjente øvingar og rapport.	Bergen	Det er kun muligheit for vurderingsmeldingi semestra emnet blir undervist.	**GEOV372**
Endring:					Bachelor i geologi, geofysikk eller tilsvarende	Undervisningen gis intensivt i form av forelesninger og øvelser seks timer per dag i to uker.		Bestått obligatoriske aktivitetar.			**Endring:**
GEOV375	Norsk, engelsk ved behov	Masteremne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	GEOV113, GEOV215, GEOV274, GEOV371, GEOV276	-		2 obl. øvingar. Det blir gitt informasjon om alle obligatoriske aktivitetar på 1. forelesning i emnet.	Munnleg eksamen (50 %) og obl. øvingar (50%)	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**GEOV375**
Endring:				GEOV111, GEOV113, GEOV274, MAT111, MAT121	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	• Førelesningar, 1 timar/veke • Øvingar med rettleiing, 3 timar/veke	Studentane må få godkjent to større prosjektoppgåver og munnlege presentasjonar av desse før eksamen. Eksamen vil i stor grad verte basert på studentens rapportering av dei to prosjekta. Prosjekta er godkjende i totalt 3 semester, inkludert semesteret dei først var godkjende.	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering • Skriftlege oppgåver og munnlege presentasjoner • Munnleg eksamen		Det er berre mogleg å vurderingsmelde seg i semestra emnet vert undervist.	**Endring:**
PTEK218	Engelsk, norsk berre dersom berre norskspråklege studentar	Laveregradsemne	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav	Egnar seg for studentar med god bakgrunn i matematikk.	Ingen		Øvingane er obligatoriske (bestått/ikkje bestått). Øvingane er gyldige i 3 semester (undervisningssemesteret + 2 påfølgande semester).	4 timar skriftleg eksamen. Tillate hjelpemiddel: kalkulator. Eksamen kan bli munnleg, avhengig av antal oppmeldte studentar.	Bergen	Det er ordinær eksamen kvart semester	**PTEK218**

Endring:				GEOV111, GEOV113, MAT111, MAT121, MAT212	GEOV101 Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet	• Førelesningar, 2 timar/veke • Øvingar med hjelp, 2 timar/veke Førelesningane fokuserer på utleiing av sentrale resultat frå pensumlista, men inkluderer òg uformelle demonstrasjonar og diskusjonar av meir anvendt karakter, spesielt retta mot integrert petroleumsforskning. Det vert lagt vekt på at studentane skal kunne forstå og diskutere gjetningane bak og gyldighetsområdet til ulike bergartsfysiske modellar og tilnærmingar. Øvingane fokuserer på implementering av sentrale delar av teorien i form av forskjellige Matlab-programmer, men inkluderer òg teorispørsmål og trening i utleiing og analyse av matematiske modellar for bergartsfysiske fenomen. Øvingane er designet slik at studentane får kontinuerleg hjelp og tilbakemelding frå foreleser, samt trening i å samarbeide med einannan.	Studentane må levera inn to skriftlege oppgåver som må vere bestått for å ta skriftleg eksamen. Desse oppgåvene er berre gyldige for semesteret kurset vert undervist og for påfølgjande semester. Dei obligatoriske innleveringane skal vere godkjend. Tilbakemeldingane på dei obligatoriske øvingane fungerer som ei formativ evaluering.	Vurderingsform: Avsluttende skriftlig eksamen, 4 timar. Tillatne hjelpemiddel: ingen. Det blir normalt stilt spørsmål fra øvingane under den avsluttande skriftlige eksamen. Dette fungerer som en summativ evaluering.		Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.	**Endring:**

Oversendelse av studieplanendringer studieår 18/19 - Institutt for geovitenskap

Mindre studieplanendringer for kommende vårsemester

Sammendrag av saken

Emnekode	Redaksjonelle endringer (F.eks. endret læringsutbytte, mål og innhold etc.)	Realitetsendringer (F.eks. endret vurderingsform, overlapp, forkunnskapskrav etc.)		Semester for iverksetting av endringen(e)	Merknad
Mange endringer, både redaksjonelle og realitetsendringer, se egne vedlegg (både Excel og i mappen for revisjon 2017).					
GEOV101 som forkunnskapskrav i samtlige emner ved Institutt for geovitenskap. Det må legges til en formulering som gir aktuelle studenter fra relevante institutt muligheten til å søke opptak på tross av kravet. Forslag til tekst som kan inkluderes på dette er: «Instituttet kan vurdere fritak fra forkunnskapskravet ved søknad. Kontakt studiekonsulenten på Instituttet.»					

Endringer i undervisningstilbudet kommende vårsemester

Store studieplanendringer

Endring eller oppretting av emner

Eksisterende emner som endres

Alle tillegg i teksten markeres med rødt, slettede deler er markert med rødt og gjennomstryking

Emnekode	Redaksjonelle endringer (F.eks. endret læringsutbytte, mål og innhold etc.)	Realitetsendringer (F.eks. endret vurderingsform, overlapp, forkunnskapskrav etc.)		Semester for iverksetting av endringen(e)	Merknad
GEOV105	Endrer navn til GEOV105 Innføring i	Se vedlegg, samt endring av undervisningssemes		Høst 2018	

	geobiologi	ter for BAMN-GEOV-geol*			
GEOV244	Endrer kode til GEOV344 – dermed endring i studiesyklus			Vår 2019	
GEOV367 GEOV241	Dette emnet skal legges på «frys», dvs ikke legges ned, men heller ikke tilbys til studenter, inntil vi har en ny fagperson på plass. Dette emnet skal legges på «frys», dvs ikke legges ned, men heller ikke tilbys til studenter, inntil vi har en ny fagperson på plass.			VÅR 2019 Høst 2018	

Nedlegging av emner

Emnekode	**Siste undervisningssemester for emnet:** Ved nedlegging av emner må det normalt tilbys eksamen/vurdering i emnet i to semester etter nedlegging.	**Dersom emnet er et spesialiseringsemne, hvilke emner skal tilbys studentene som erstatning for emnet som legges ned?**	**Andre program som benytter emnet er informert om at emnet legges ned.** Bruk rapport 226.003 i FS
GEOV313	Vår 2018		Ingen
GEOV301	Vår 2017	GEOV302 (10 stp)	

Oppretting av nye emner

Emnekode	**Første undervisningssemester for emnet**	**Er det overlapp med eksisterende emner eller emner som legges ned?** Hvis ja, angi hvilke emner dette gjelder og grad av overlapp. Dette må også legges inn i emnebeskrivelsene for berørte emner og for emnet som opprettes.	**Emnebeskrivelse vedlagt** Alle tillegg i teksten markeres med rødt, slettede deler er markert med rødt og gjennomstryking.
GEOV302 Geostatistikk* * Har ikke fått kode ennå. Studieseksjonen ved	Vår 2019	5 poengs overlapp mot GEOV301	☒

geovitenskap foreslår at emnet får emnekode 302			
GEOV277	Høst 2018		☒(Foreløpig arbeidskode GEOVXYZ)

Endring av masterprogrammet:

Programstyret vedtok i møte 26. januar 2017 å fjerne studieretningene på masterprogrammet i geovitenskap. Dette vil gjelde fra og med opptak høst 2018. Heretter vil studentene kun søke seg inn på ett masterprogram, og ingen retninger.

*Endring av studieplan for Bachelorstudenter ved geovitenskap, retning geologi:

Programstyret ved GEO har vedtatt å bytte anbefalt semester for GEOV105 og GEOV107. Det betyr at anbefalt semester for GEOV105 fra nå av vil være på 5. semester, mens anbefalt semester for GEOV107 er 3. semester.

Dette innebærer at GEOV107 vil få to kull høsten 2018, kull17 og kull16, mens GEOV105 sannsynligvis ikke får studenter H18. Likeledes kommer GEOV105 til å få to kull høsten 2019, de samme kullene; kull16 og kull17. Dette medfører en faglig utfordring for de emneansvarlige på disse to emnene, da de må tilpasse det faglige nivået for undervisningen til to studentgrupper som er på forskjellige stadier i studieløpet.

Ny studieplan for BAMN-GEOV-geol vil se slik ut, fra høst 2018:

Val	Val	Val	6V
GEOV105	GEOV110	Val	5H
GEOV104	GEOV109	GEOV111	4V
GEOV103	GEOV107	Val	3H
GEOV101	GEOV102	Mat102	2V
MAT101/111	Val (anb: KJEM100/KJEM110)	Exphil	1H

Emnebeskriving for GEOV105 Innføring i geobiologi

GEOV105 Innføring i geobiologi

GEOV105 Introduction to geobiology

Godkjenning:

Emnebeskrivinga er godkjend av (Fakultetet brukar nemningar for godkjenningsorgan i samsvar med eigen praksis.):

Programstyret: …….(dd.mm.år)

Institutt for ……. : ……(dd.mm.år)

…… fakultet: …….(dd.mm.år)

Emnebeskrivinga vart justert: …….(dd.mm.år) av …….

Evaluering:

Emnet vart sist evaluert: …….(dd.mm.år)

Neste planlagde evaluering: …….(dd.mm.år)

Emnekode: GEOV105

Kategori	Infotype	Tekst
Emnekode Course Code		GEOV105
Namn på emnet, nynorsk		Innføring i geobiologi
Namn på emnet, bokmål		Innføring i geobiologi
Course Title, English		Introduction to geobiology
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	*Laveregradsemne*
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid [Full-time]
Undervisningsspråk Language of Instruction	EB_SPRAK	Norsk [Norwegian]
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	*Haust [Autumn]*
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED	Bergen, samt 4 dagars ekskursjon i Oslo
Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	*Mål:* Emnet har som mål å gje ei innføring i jorda som eit geosystem med vekselverknader mellom litosfære, atmosfære, hydrosfære og biosfære. Dette er eit komplekst system med ei lang historie. Endringar i dei vekselverkande prosessane har kort- og langtidskonsekvensar som kan verte modellerte for fortida og framtida. Emnet skal formidle forståing for grunnleggande geobiologiske prosessar, dokumenterte storskala endringar, samt menneske sin plass i, og innverknad på, geosystemet. *Innhald:* Emnet vil formidle korleis sentrale biologiske prosessar (f.eks. fotosyntese, biomineralisering, plantevekst og -nedbrytning) har

		påverka geosystemet (f.eks. atmosfærekjemi, globale biogeokjemiske krinslaup). Emnet tek vidare opp tema som livet sin utvikling på jorda, viktige fossilgrupper, geodynamiske prosessar (f.eks. spreiing og subduksjon av oseanisk skorpe, fjellkjededanning, vulkanisme) og følgjande storskala endringar i paleogeografi og globalt klima med eksempel frå Noregs geologisk utvikling. *Objectives:* The course aims to give an introduction to Earth as a system with interaction between the lithosphere, atmosphere, hydrosphere, and biosphere. This is a complex system with a long history. Changes in the interacting processes have short- and long-term consequences that can be modelled for the past and the future. The course shall convey an understanding of fundamental geobiological processes, documented largescale changes, as well as the role of humans in, and their impact on, the Earth system. *Content:* The course will impart how principal biological processes (e.g. photosynthesis, biomineralisation, growth and decay of plants) have affected the Earth system (e.g. atmospheric chemistry, global biogeochemical cycles). The course further addresses topics such as the evolution of life on Earth, important fossil groups, geodynamic processes (e.g. spreading and subduction of oceanic crust, orogenesis, volcanism) and subsequent largescale changes in palaeogeography and global climate with examples from the geological development of Norway.
Læringsutbyte (endret standardoppsett og introsetning) **Learning Outcomes**	EB_UTBYTTE	*Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:* <u>Kunnskapar</u> Studenten kan • forklare sentrale omgrep, definisjonar og teoriar (f.eks. geologisk tid, geosystemet, geobiologi, karbonkrinslaupet, evolusjon) • forklare korleis geo- og biosfæren kan påverke kvarandre (f.eks. biogeokjemiske kretsløp) • demonstrere korleis den geologiske tabellen er organisert hierarkisk og systematisk, samt forklare korleis den er konstruert • diskutere kva for konsekvensar ulike geodynamiske prosessar (f.eks. endringar i paleogeografi, vulkanisme) har hatt for hav, klima og liv. • gi att hovudtrekka i livet sin utvikling på jorda, med eksempel frå fossilrekka <u>Ferdigheiter</u> Studenten kan • gjennomføre enkle kvantitative analyser (f.eks. datere geologisk materiale med isotopdata, estimere utslettingsratar frå fossildata) • summere opp observasjonar/data/prinsipp grafisk • tolke (lese og forklare) grafar og figurer med geosystemdata (f.eks. isotopseriar, tidsseriar) • kjenne att og diskutere forskjellige geologiske prosesser som påverkar biosfæren, og forskjellige biologiske prosesser som påverkar geosfæren • gjennomføre enkle søk etter relevant geovitskapleg litteratur, samt sitere kjelder korrekt

		<u>Generell kompetanse</u> Studenten kan • anvende eit presist geologisk fagspråk til å beskrive og diskutere geologiske prosesser og hendingar • erkjenne, vurdere og kommunisere menneske si rolle i, vår avhengigheit av og innverknad på geosystemet • demonstrere evna til å fungere individuelt, i samarbeid og etisk med andre • gjennomføre feltarbeid på ekskursjon i samsvar med GEO/UiB sine HMS-retningslinjer On completion of the course the student should have the following learning outcomes defined in terms of knowledge, skills and general competence: <u>Knowledge</u> The student can • explain principal terms, definitions and theories (e.g. geologic time, the Earth system, geobiology, the carbon cycle, evolution) • explain how the geo- and biosphere can affect each other (e.g. biogeochemical cycles) • demonstrate how the geological table is hierarchic and systematic organised, as well as explain its construction • discuss the consequences of different geodynamic processes (e.g. changes in paleogeography, volcanism) have had for ocean, climate, and life • outline the main features of the evolution of life on Earth, with examples from the fossil succession <u>Skills</u> The student can • perform simple quantitative analyses (e.g. date geologic material with isotope data, estimate extinction rates from fossil data) • summarize observations/data/principles graphically • interpret (read and explain) graphs and figures with Earth system data (e.g. isotope and time series) • recognise and discuss different geological processes that affects the biosphere, and different biological processes that affects the geosphere • do simple searches for relevant Earth Science literature, as well as cite sources correctly <u>General competence</u> The student can • use a precise geological language to describe and discuss geological processes and events • acknowledge, evaluate and communicate the role of humans in, and our dependency and impact on, the Earth system • demonstrate the ability to function individually, in cooperation and ethically with others • accomplish laboratory and field work in alignment with GEO's/UiB's health and safety regulations
Krav til forkunnskapar	EB_KRAV	GEOV101, GEOV102

Required Previous Knowledge		
Tilrådde forkunnskapar **Recommended previous Knowledge**	EB_ANBKRAV	GEOV104, GEOV107, GEOV109
Studiepoengsreduksjon **Credit Reduction due to Course Overlap**	EB_SPREDUK	10 sp overlapp med GEOL105 5 sp overlapp med AG209 (UNIS)
Krav til Studierett **Access to the Course**	EB_STUDRET	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet http://www.uib.no/matnat/52646/opptak-ved-mn-fakultetet [Access to the course requires admission to a programme of study at The Faculty of Mathematics and Natural Sciences]
Arbeids- og undervisningsformer **Teaching and Learning Methods**	B_ARBUND (Erstattar EB_UNDMETO)	*Undervisninga gis i form av førelesningar, øvingar, seminar og ekskursjon.* Førelesning og/eller seminar, 4 timer i veka i 11 veker. Øvingar, 2 timer i veka i 11 veker. Ekskursjon, 4 dagar i veka i 1 veke. [The course includes lectures, exercises, seminars, and an excursion. Lectures and/or seminars, 4 hours per week for 11 weeks Exercises, 2 hours per week for 11 weeks Excursion, 4 days per week for 1 week]
Obligatorisk undervisningsaktivitet **Compulsory Assignments and Attendance**	EB_OBLIGAT	Deltaking på øvingar og innlevering av oppgåver. Deltaking på seminar og innlevering av seminaroppgåver. Deltaking på ekskursjon og innlevering av ekskursjonsrapport. Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i 2 påfølgande semester etter godkjenninga. *[Exercises, seminars and excursion. Approved compulsory activities are valid for 2 semesters after course completion].*
Vurderingsformer **Forms of Assessment**	EB_VURDERI	*I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Mappevurdering (innleverte oppgåver frå øvingar og seminar, samt ekskursjonsrapport)* *[The forms of assessment are: portfolio evaluation]*

Emnekode: GEOV105

Hjelpemiddel til eksamen **Examination Support Material**	EB_HJELPEM	
Karakterskala **Grading Scale**	EB_K-SKALA	*Ved sensur vert karakterskalaen A-F nytta.* *[The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade in the grading scale, grade F is a fail.]*
Vurderingssemester **Assessment Semester**	EB_EKSSEM	Haust. Det er berre mogelegheit for vurderingsmelding og innlevering av mappe i dei semester emnet vert undervist. *[Autumn. Assessment is only given in the teaching semester.]*
Litteraturliste **Reading List**	EB_LEREM	*Litteraturlista vil vere klar innan 01.06. for haustsemesteret og 01.12. for vårsemesteret.* *[The reading list will be available within June 1st for the autumn semester and December 1st for the spring semester]*
Emneevaluering **Course Evaluation**	EB_EVALUER	*Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.* The course will be evaluated by the students in accordance with the quality assurance system at UiB and the department
Programansvarleg **Programme Committee**	EB_PROGANS	*Programstyret har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet og alle emna der.* The Programme Committee is responsible for the content, structure and quality of the study programme and courses.
Emneansvarleg **Course Coordinator**	EB_EMNANSV	*Emneansvarleg og administrativ kontaktperson finn du på Mitt UiB, kontakt eventuelt Studierettleiar@geo.uib.no* *The course coordinator and administrative contact person can be found on Mitt UiB, or you may contact studierettleiar@geo.uib.no*
Administrativt ansvarleg **Course Administrator**	EB_ADMANSV	*Det matematisk naturvitskaplege fakultet v/ Institutt for Geovitskap har det administrative ansvaret for emnet og studieprogrammet.* *The Faculty for Mathematics and Natural Sciences, Department of Earth Science has the administrative responsibility for the course and program*
Kontaktinformasjon **Contact Information**	EB_KONTAKT	*Studierettleiar kan kontaktast her:* *Studierettleiar@geo.uib.no* *Tlf 55 58 35 19* *The student coordinator can be contacted here:* *Studierettleiar@geo.uib.no*

		Tlf 55 58 35 19

Emnekode: GEOV277

Emnebeskriving for **Data-analyse og inversjon i geovitenskap** *(Namn på emnet, nynorsk)*

Data-analyse og inversjon i geovitenskap *(Navn på emnet, bokmål)*

Data analysis and inversion in the earth sciences *(Name of the course, English)*

Godkjenning:

Emnebeskrivinga er godkjend av (Fakultetet brukar nemningar for godkjenningsorgan i samsvar med eigen praksis.):

Programstyret: …….(dd.mm.år)

Institutt for ……. : ……(dd.mm.år)

…… fakultet: …….(dd.mm.år)

Emnebeskrivinga vart justert: …….(dd.mm.år) av …….

Evaluering:

Emnet vart sist evaluert: …….(dd.mm.år)

Neste planlagde evaluering: …….(dd.mm.år)

Emnekode: GEOV277

Kategori	Infotype	Tekst - Standardtekster ved MN-fak
Emnekode Course Code		GEOVXYZ (GEOV277)
Namn på emnet, nynorsk		**Data-analyse og inversjon i geovitenskap**
Namn på emnet, bokmål		**Data-analyse og inversjon i geovitskap**
Course Title, English		**Data analysis and inversion in the earth sciences**
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	*Laveregradsemne*
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid [Full-time]
Undervisningsspråk Language of Instruction	EB_SPRAK	Engelsk [English]
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	*Haust* *(Første undervisningssemester haust 2018)*
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED	Bergen
Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	*Mål:* Innanfor geovitskap er det grunnleggjande å kome fram til modellar som kan forklare våre observerte data. Denne prosessen vert kalla inversjon. Ofte må data preparerast og verte analysert før dei er eigna for inversjon. Eit overordna mål i dette emnet er at studenten skal opparbeida seg eit generelt oversyn over ulike analyse- og inversjonsmetodar som er vanlege innanfor geofaga. Dei spesifikke

		måla er at studenten kan 1) gjennomføra analyse/inversjon på ulike typar geodata ved hjelp av MATLAB og anna eigna programvare, 2) oppsummere observasjonar, data og metodiske prinsipp munnleg og skriftleg, 3) gjere tolkingar og fatte avgjerder basert på resultat frå analyse/inversjon.
		
		Innhald:
		Emnet gjev eit generelt oversyn over ulike typar analyse- og inversjonsmetodar som er vanlege innanfor geofaga. Vidare inneber emnet ei fordjuping innanfor spesifikke tema med tilhøyrande applikasjonar (sjå liste nedanfor). I undervisinga vert det gjort ei vekting av tema og applikasjonar avhengig av bakgrunnen til studentane.
		
		<u>Data-analyse</u>
		Fordjupingstema (●) og døme på metodar/applikasjonar (○):
		• Signalprosessering
		  ○ Bruk av Fourier-transformasjonar på trasar frå refleksjonsseismikk og seismologi
		  ○ Prosessering av tidsseriedata frå geologi
		• Automatisert att-kjenning av data-element
		  ○ Seismisk tolking av horisontdata
		  ○ Klassisk seismisk hastigheitsanalyse
		• Transformasjon av data mellom domene
		  ○ Seismisk avbildning
		• Parameterisering av data og modellar
		  ○ Preparering av data og modeller for spesifikke applikasjonar innan modellering, data-transformasjonar og inversjon
		  ○ Glatting av attributtar langs geologiske flater
		
		<u>Inversjon</u>
		Fordjupingstema (●) og døme på metodar/applikasjonar (○):
		• Eksplisitt inversjon
		  ○ Tid-til-djup konvertering av refleksjonsseismikk med innebygd hastigheitsberekning
		• Lineær inversjon
		• Iterativ linearisert inversjon

		○ Klassisk transmisjonstomografi i seismikk (hol-til-hol skyting) og i global seismologi ○ Seismisk refleksjonstomografi ○ Lokalisering av jordskjelv og berekning av jordskjelv-mekanismar • Globale optimeringsteknikkar • Regularisering og føringar Øvingar med MATLAB i kombinasjon med andre programvare har ei fundamental rolle i undervisinga. Studentane jobbar med øvingane både einskildvis og i grupper. *Objectives:* Within the earth sciences it is fundamental to obtain models that can explain our observed data. This process is called inversion. Before inversion it is often necessary to prepare and analyze the data. A superior goal of the course is that the student shall attain a general overview of different analyses and inversion methods common in the earth sciences. As specific goals the student is expected to 1) conduct analysis/inversion on different types of geodata using MATLAB and other suitable computer software, 2) summarize observations, data, and methodological principles orally and in writing, 3) interpret and make decisions based on results from analysis and inversion *Content:* The course yields a general overview of different types of analyses and inversion methods common in the earth sciences. Moreover, the course goes into to depth within specific topics with associated applications (see list below). Topics and applications will be weighted according to the background of the students. <u>Data analysis</u> Topics (●) and examples of methods/applications(○): • Signal processing ○ Application of Fourier transformations on traces from reflection seismic and seismology ○ Processing of time series data from geology • Automated recognition of data elements

		○ Seismic interpretation of horizon data ○ Classic seismic velocity analysis • Transformation of data between domains ○ Seismic imaging • Parameterization of data and models ○ Preparing data and models for specific applications in modelling, data transformations, and inversion ○ Smoothing of attributes along geological surfaces <u>Inversion</u> Topics (●) and examples of methods/applications (○): • Explicit inversion ○ Time-to-depth conversion of reflection seismic data with joint velocity estimation • Linear inversion • Iterative linearized inversion ○ Classic transmission tomography in crosswell seismic and in global seismology ○ Seismic reflection tomography ○ Localization of earthquakes and determination of earthquake mechanisms • Global optimization techniques • Regularization and constraints Exercises with MATLAB in combination with other computer software have a fundamental role in the teaching. The students are working with the exercises individually and in teams.
Læringsutbyte (endret standardoppsett og introsetning) **Learning Outcomes**	EB_UTBYTTE	*Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:* <u>Kunnskapar</u> Studenten • kan gjere greie for ulike typar metodikk som kan nyttast til analyse og inversjon av geodata • kan forklare sentrale omgrep, definisjonar og teoriar • kan diskutere kva for typar analyse- og inversjonsteknikkar som

		eignar seg på ulike typar data
		• kan demonstrere innsikt i korleis ulike typar programvare kan fungere saman for å gjere analyse/inversjon
		
		<u>Ferdigheiter</u>
		Studenten
		• kan gjennomføre analyse og inversjon på ulike typar geodata ved hjelp av MATLAB og anna eigna programvare. Vidare skal studenten spesifikt kunne
		  ○ programmere ein småskala lineær inversjonsalgoritme, som inkluderer regularisering og føringar
		  ○ gjere grunnleggjande prosesseringsoperasjonar på tidsseriedata
		• kan oppsummere observasjonar, data og metodiske prinsipp munnleg og skriftleg
		• kan tolke og avgjere basert på resultat frå analyse og inversjon
		
		<u>Generell kompetanse</u>
		Studenten
		• kan kommunisere tydinga av å nytta avanserte metodar og programvare, både i eit spesialisert fagmiljø og i ein generell samanheng
		• kan nytte og kombinere ulike typar programvare for å løyse ei kompleks oppgåve
		• kan demonstrere evne til å fungere individuelt og i samarbeid med andre
		
		On completion of the course the student should have the following learning outcomes defined in terms of knowledge, skills and general competence:
		
		<u>Knowledge</u>
		The student
		• can elaborate on different types of methodology that can be used for analysis and inversion on geodata
		• can explain fundamental concepts, definitions, and theories
		• can discuss types of analyses and inversion techniques that are

		appropriate for different types of data
		• can show insight with respect to how different computer applications may be combined for the purpose of analysis/inversion
		
		<u>Skills</u>
		The student
		• can conduct analysis and inversion on different types of geodata, using MATLAB and other suitable computer software. In particular, the student shall be able to
		  ○ code a small-scale linear inversion algorithm including regularization and constraints
		  ○ do basic processing operations on time series data
		• can summarize observations, data, and methodological principles orally and in writing
		• can interpret and make decisions based on results from analysis and inversion
		
		<u>General competence</u>
		The student
		• can communicate the importance of applying advanced methods and software, within a specialized work environment and in a general context
		• can apply and combine different types of computer programs to solve a complex task
		• can demonstrate ability to function well individually and in a team

Krav til forkunnskapar **Required Previous Knowledge**	EB_KRAV	GEOV101, GEOV112, MAT121 Det vert kravt at studenten har grunnleggjande forkunnskapar i • Lineær algebra • Differensial og integralrekning (calculus) • Programmering (MATLAB eller tilsvarande) The student is required to have basic skills in • Linear algebra

		• Calculus • Computer programming (MATLAB or similar)
Tilrådde forkunnskapar **Recommended previous Knowledge**	EB_ANBKRAV	GEOV113, GEOV219, GEOV276 Det vil vere fordelaktig om studenten har nokre forkunnskapar innan refleksjonsseismikk, seismologi og generelle berekningsalgoritmar. It is preferable if the student has some previous knowledge within reflection seismic, seismology, and general computational algorithms.
Studiepoengsreduksjon **Credit Reduction due to Course Overlap**	EB_SPREDUK	
Krav til Studierett **Access to the Course**	EB_STUDRET	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet http://www.uib.no/matnat/52646/opptak-ved-mn-fakultetet [Access to the course requires admission to a program of study at The Faculty of Mathematics and Natural Sciences]
Arbeids- og undervisningsformer **Teaching and Learning Methods**	B_ARBUND (Erstattar EB_UNDMETO)	Undervisinga vert gjeve i form av førelesingar, øvingar, og eit seminar. The teaching consists of lectures, exercises, and a seminar.
Obligatorisk undervisningsaktivitet **Compulsory Assignments and Attendance**	EB_OBLIGAT	Obligatorisk deltaking i timar avsett til øvingar Obligatorisk innlevering av oppgåver Obligatorisk deltaking på seminar Mandatory participation in all classes assigned to exercises

		Mandatory handing in of all exercises Mandatory participation at seminar
Vurderingsformer **Forms of Assessment**	EB_VURDERI	*I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer:* • Innleverte oppgåver (teller 40% på sluttkarakteren) • Seminar (teller 10% på sluttkarakteren) • Eksamen (teller 50% på sluttkarakteren) *The following forms of assessment are used in the course:* • Delivered exercises (counts 40% on the final grade) • Seminar (counts 10% on the final grade) • Exam (counts 50% on the final grade)
Hjelpemiddel til eksamen **Examination Support Material**	EB_HJELPEM	Enkel kalkulator tillatt, i samsvar med modeller angitt i fakultetets regler Non-programmable calculator, according to the faculty regulations
Karakterskala **Grading Scale**	EB_K-SKALA	*Ved sensur vert karakterskalaen A-F nytta. Graden A er best mogleg karakter, medan F er stryk.* *The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade in the grading scale, grade F is a fail.*
Vurderingssemester **Assessment Semester**	EB_EKSSEM	Det vert tilbode vurdering berre i det semesteret emnet vert undervist. Assessment is offered only in the actual semester in which teaching is

		given.
Litteraturliste **Reading List**	EB_LEREM	*Litteraturlista vil vere klar innan 01.06. for haustsemesteret og 01.12. for vårsemesteret.* *The reading list will be available within June 1st for the autumn semester and December 1st for the spring semester.*
Emneevaluering **Course Evaluation**	EB_EVALUER	*Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.* The course will be evaluated by the students in accordance with the quality assurance system at UiB and the department
Programansvarleg **Programme Committee**	EB_PROGANS	*Programstyret har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet og alle emna der.* The Programme Committee is responsible for the content, structure and quality of the study programme and courses.
Emneansvarleg **Course Coordinator**	EB_EMNANSV	*Emneansvarleg og administrativ kontaktperson finn du på Mitt UiB, kontakt eventuelt Studierettleiar@geo.uib.no* *The course coordinator and administrative contact person can be found on Mitt UiB, or you may contact studierettleiar@geo.uib.no*
Administrativt ansvarleg **Course Administrator**	EB_ADMANSV	*Det matematisk naturvitskaplege fakultet v/ Institutt for Geovitskap har det administrative ansvaret for emnet og studieprogrammet.* *The Faculty for Mathematics and Natural Sciences, Department of Earth Science has the administrative responsibility for the course and program*
Kontaktinformasjon **Contact Information**	EB_KONTAKT	*Studierettleiar kan kontaktast her:* *Studierettleiar@geo.uib.no* *Tlf 55 58 35 19* *The student coordinator can be contacted here:* *Studierettleiar@geo.uib.no* *Tlf 55 58 35 19*

Emnekode: GEOV277

Emnebeskriving for GEOV302 – Anvend dataanalyse i geovitskap*(Namn på emnet, nynorsk)*

GEOV302 – Anvend dataanalyse i geovitenskap *(Navn på emnet, bokmål)*

GEOV302 – Practical data analysis in earth science *(Name of the course, English)*

Godkjenning:

Emnebeskrivinga er godkjend av (Fakultetet brukar nemningar for godkjenningsorgan i samsvar med eigen praksis.):

Programstyret: …….(dd.mm.år)

Institutt for ……. : ……(dd.mm.år)

…… fakultet: …….(dd.mm.år)

Emnebeskrivinga vart justert: …….(dd.mm.år) av …….

Evaluering:

Emnet vart sist evaluert: …….(dd.mm.år)

Neste planlagde evaluering: …….(dd.mm.år)

Kategori	Infotype	Tekst
Emnekode Course Code		GEOV302
Namn på emnet, nynorsk		**Praktisk dataanalyse i geovitskap**
Namn på emnet, bokmål		**Praktisk dataanalyse i geovitenskap**
Course Title, English		**Practical data analysis in earth science**
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	*Masteremne*
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid [Full-time]
Undervisningsspråk Language of Instruction	EB_SPRAK	Engelsk [English]
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	*Vår [Spring]*
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED	Bergen
Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	*Mål:* Emnet har som hovudmål å kunne bidra direkte til praktiske berekningar og analysar som studenten inkluderer i sin MSc- eller PhD-oppgåve. Det er eit delmål at studenten lærer seg å gjere grunnleggjande berekningar og analysar ved hjelp av programvara RStudio/R.

		Innhald: Undervisinga er oppbygd rundt øvingar med programvara RStudio/R. Gjennom aktiv bruk lærer studentane om grunnleggjande omgrep og problemstillingar i data-analyse generelt (variable, signifikans, konfidens, hypotesetesting, p-verdi, statistiske testmetodar, val av modell, design av eit eksperiment, mm.) og i analyse av geodata spesielt. Emnet tek for seg metodar både for tidsseriar og romlege data, men vektinga av desse vil avhenge av utgangspunktet og behovet til studentane som deltek. Emnet avsluttast med ei semesteroppgåve, der det vert råda til at studenten brukar data frå sitt eige MSc- eller PhD-arbeid. *Objectives:* The overall goal of the course is to be a direct contributor to practical calculations and analyses to be included in the student's MSc or PhD thesis. A secondary goal is that the student learns to do basic calculations and analyses with the software system RStudio/R. *Content:* The teaching is focused on exercises using the software system RStudio/R. Through applications the students are presented to basic concepts and problems of data analysis in general (variables, significance, confidence, hypothesis testing, p-value, statistical test methods, model choice, experimental design, etc.) The course includes time series analysis as well as analysis on spatial data. The weighting of these topics will depend on the students' background . At the end of the course the students deliver a term paper. Here, it is recommended that the students are using data from their own MSc or PhD work.
Læringsutbyte (endret standardoppsett og introsetning) **Learning Outcomes**	EB_UTBYTTE	*Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:* <u>Kunnskapar</u> Studenten • kan gjere greie for grunnleggjande omgrep og problemstillingar i praktisk data-analyse • kan diskutere kva for teknikkar som eignar seg på ulike typar data • kan demonstrere innsikt i korleis programvara RStudio/R fungerer <u>Ferdigheiter</u> Studenten • kan gjennomføre grunnleggjande berekningar og analysar ved hjelp av programvara RStudio/R • kan oppsummere observasjonar, data og metodiske prinsipp munnleg og skriftleg • kan tolke og vurdere resultat frå berekningane og analysane

		<u>Generell kompetanse</u> Studenten • kan kommunisere tydinga av å nytte avanserte metodar og programvare, både i eit spesialisert fagmiljø og i ein generell samanheng • kan nytte og kombinere ulike typar programvare for å løyse ei kompleks oppgåve • kan demonstrere evner til å fungere individuelt og i samarbeid med andre *On completion of the course the student should have the following learning outcomes defined in terms of knowledge, skills and general competence:* <u>Knowledge</u> The student • can elaborate on fundamental terms and problems in practical data analysis • can discuss which techniques are suitable on different types of data • can show insight with respect to the functionality of the software system RStudio/R <u>Skills</u> The student • can do basic computations and analyses using the software RStudio/R • can summarize observations, data, and methodological principles orally and in writing • can interpret and make decisions based on results from the computations and analyses <u>General competence</u> The student • can communicate the importance of applying advanced methods and software, within a specialized work environment and in a general context • can apply and combine different types of computer programs to solve a complex task • can demonstrate ability to function well individually and in a team
Krav til forkunnskapar **Required Previous Knowledge**	EB_KRAV	Bachelorgrad i geovitskap (eller tilsvarande); MAT101 eller MAT111 Bachelor degree in earth science (or similar); MAT101 or MAT111

Tilrådde forkunnskapar **Recommended previous Knowledge**	EB_ANBKRAV	STAT101 eller STAT110 STAT101 or STAT110
Studiepoengsreduksjon **Credit Reduction due to Course Overlap**	EB_SPREDUK	Emnet representerer en utvidelse av GEOV301 (5 studiepoeng) som gikk siste gang våren 2017. The course represents an extension of GEOV301 (5 credit points), which is obsolete after Spring 2017.
Krav til Studierett **Access to the Course**	EB_STUDRET	For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram eller PhD-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet http://www.uib.no/matnat/52646/opptak-ved-mn-fakultetet [Access to the course requires admission to a Master's Programme of The Faculty of Mathematics and Natural Sciences]
Arbeids- og undervisningsformer **Teaching and Learning Methods**	B_ARBUND (Erstattar EB_UNDMETO)	Undervisinga vert gjeve i form av kollektive arbeidsøkter (ikkje tradisjonelle førelesingar) og eit seminar. The teaching is arranged in the form of collective working sessions (not traditional lectures) and a seminar.
Obligatorisk undervisningsaktivitet **Compulsory Assignments and Attendance**	EB_OBLIGAT	Obligatorisk deltaking på kollektive arbeidsøkter (minst 75% av den avsette tida) Obligatorisk deltaking på seminar Mandatory participation in collective working sessions (at least 75% of the allotted time) Mandatory participation at seminar
Vurderingsformer **Forms of Assessment**	EB_VURDERI	*I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer:* *Mappevurdering:* • Vurdering av innleveringar, med tilbakemelding • Seminar

		• Avsluttande rapport frå semesteroppgåve *The following forms of assessment are used in the course:* *Portfolio Assessment* • Evaluation of delivered exercises, with feedback • Seminar • Term paper
Hjelpemiddel til eksamen **Examination Support Material**	EB_HJELPEM	
Karakterskala **Grading Scale**	EB_K-SKALA	*Ved sensur vert gjeve karakterane* BESTÅDD / IKKJE BESTÅDD *The final assessment yields the grades* *PASSED/ NOT PASSED*
Vurderingssemester **Assessment Semester**	EB_EKSSEM	Det vert tilbode vurdering berre i det semesteret emnet vert undervist. Assessment is offered only in the actual semester in which teaching is given.
Litteraturliste **Reading List**	EB_LEREM	*Litteraturlista vil vere klar innan 01.06. for haustsemesteret og 01.12. for vårsemesteret.* *The reading list will be available within June 1st for the autumn semester and December 1st for the spring semester.*
Emneevaluering **Course Evaluation**	EB_EVALUER	*Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.* The course will be evaluated by the students in accordance with the quality assurance system at UiB and the department

Programansvarleg **Programme Committee**	EB_PROGANS	*Programstyret har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet og alle emna der.* The Programme Committee is responsible for the content, structure and quality of the study programme and courses.
Emneansvarleg **Course Coordinator**	EB_EMNANSV	*Emneansvarleg og administrativ kontaktperson finn du på Mitt UiB, kontakt eventuelt Studierettleiar@geo.uib.no* *The course coordinator and administrative contact person can be found on Mitt UiB, or you may contact* studierettleiar@geo.uib.no
Administrativt ansvarleg **Course Administrator**	EB_ADMANSV	*Det matematisk naturvitskaplege fakultet v/ Institutt for Geovitskap har det administrative ansvaret for emnet og studieprogrammet.* *The Faculty for Mathematics and Natural Sciences, Department of Earth Science has the administrative responsibility for the course and program*
Kontaktinformasjon **Contact Information**	EB_KONTAKT	*Studierettleiar kan kontaktast her:* *Studierettleiar@geo.uib.no* *Tlf 55 58 35 19* *The student coordinator can be contacted here:* *Studierettleiar@geo.uib.no* *Tlf 55 58 35 19*