

Studieplan 2018/2019

Bachelor i spillteknologi og simulering

Studiepoeng: 180

Studiets nivå og organisering

Fullført studium gir tittelen Bachelor i spillteknologi og simulering. Studiet er en grunnutdanning som går på heltid over 3 år med til sammen 180 studiepoeng.

Bakgrunn for studiet

Spill- og teknologi-bransjen er stadig voksende og mulighetene er uendelige.

Spillteknologi dekker et stort område som inkluderer simulering, programmering og grafikk for bruk i områder som underholdning, spill og multimedia. Opplevelsen blir mer sentral i samfunnslivet, innenfor opplæring, arbeid og fritid. Utviklingen fordrer kompetente fagpersoner som har kunnskaper om den nyeste teknologien, informasjonsformidling, interaktive prosesser, spill og mediedesign for ulike brukergrupper.

Bachelorstudiet i spillteknologi og simulering gir en solid yrkesrettet og akademisk utdanning som er rettet mot de mange virksomhetsområder og arbeidsmuligheter som venter i sektoren medier og informasjonsteknologi.

Studiets intensjon er å videreutvikle både studentene sine evner til helhetstenkning, og til å gi dem en sammensatt forståelse av programmering og spilldesign som verktøy og metode for problemløsning tilknyttet et bredt felt av arbeidsoppgaver.

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon har følgende totale læringsutbytte definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

Kunnskap

Kandidaten

- har kunnskap om den historiske utvikling bak dagens spill, medie- og kommunikasjonssamfunn
- har kunnskap om kritisk tenkning, kommunikasjon og problemløsning knyttet til interaktive systemer
- har bred kunnskap innen informatikk
- har kunnskap innenfor vitenskapelige fag som ligger til grunn for spillteknologi og simulering
- har kunnskap om nasjonalt og internasjonalt forsknings- og utviklingsarbeid med relevans for spillteknologi og simulering, og kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet
- har kunnskap om hvordan utnytte ulike typer digitale verktøy på en effektiv og planmessig måte

Ferdigheter

Kandidaten

- kan anvende utviklingsmetoder og prosesser fra idé til ferdig produkt
- kan anvende teknologiske fag som programmering, matematikk, nettverk og databaser (cloud systems)
- forstår kunstneriske fag som design og 3D-modellering
- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid innenfor informasjonsvitenskapelige fag som ligger til grunn for interaktiv produksjon
- kan finne, vurdere, bruke og henvise til relevant forsknings- og utviklingsarbeid, kunstnerisk utviklingsarbeid og annet aktuelt fagstoff
- kan anvende kritisk tenkning, logikk, kommunikasjon og problemløsning
- kan arbeide skapende med teknologiske fag i problemløsning - en grunnleggende kompetanse som kan bidra til nytenkning og innovasjon

Generell kompetanse

Kandidaten

- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer
- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger, og kan bidra i et

- profesjonelt fellesskap
- kan inspirere til og legge til rette for entreprenørskap, nytenkning og innovasjon, og for at lokalt arbeids-, samfunns- og kulturliv involveres
- kan formidle sentralt fagstoff muntlig og skriftlig, delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre

Målgruppe

Utdanningen er rettet mot studenter som vil arbeide med utvikling og drift av datasystemer i næringsliv, opplevelsesindustri, spillindustri og tilgrensende områder. Studiet vil passe for studenter med interesse for spill, realfag og teknologi.

Ønsker du å ta denne utdanningen er det en fordel at du i tillegg til generell studiekompetanse/realkompetanse har matematikk R1

og fysikk 1. For de søkere som ikke har R1, vil det være krav om deltakelse på obligatorisk forkurs i matematikk.

Relevans for arbeidsliv og videre studier

Studiet gir en solid yrkesrettet utdanning mulighet til jobb innenfor spillutvikling, simulatorutvikling, eller mer tradisjonell programmering.

Studiet er også en akademisk utdanning som gir mulighet til videre utdanning på masternivå.

Opptakskrav og rangering

Opptakskravet er generell studiekompetanse eller opptak på grunnlag av godkjent realkompetanse.

Det er anbefalt å ha matematikkunnskaper på nivå med R1. For søkere som ikke har denne kunnskapen tilbyr Høgskolen i Innlandet et sommerkurs som tilsvarer R1. Kurset avholdes ved campus Hamar.

Arbeids- og undervisningsformer

Undervisningen er basert på forelesninger, praktiske øvelser, kollokvier / gruppearbeid, presentasjoner og selvstudium. Det nettbaserte studiestøttesystemet Fronter benyttes i undervisningen.

De fleste emner er praktisk med betydelig vekt på oppgaveløsning og inneholder obligatoriske arbeidskrav både individuelt og i gruppe.

Studentene samarbeider i mange fag med studenter fra Bachelor i animasjon og digital kunst. Dette gir et miljø innefor spillutvikling som er blant de beste og mest komplette i Skandinavia. Samarbeidet gir en unik forståelse av helheten og nødvendigheten av tverrfaglige produksjoner.

Egen datamaskin med aktuell programvare benyttes i stor grad i undervisningen.

Vurderingsformer

Det benyttes graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det benyttes varierte vurderingsformer, både skriftlige individuelle skoleeksamener og individuelle og gruppebaserte mappevurderinger.

Forskningsbasert undervisning

Studiet holdes oppdatert ved å bruke ny litteratur, forskning og metoder.

Studentene har mulighet til å jobbe med interne og eksterne aktører med forskning og utviklingsprosjekter.

Internasjonalisering

I studieplanen er det lagt til rette for opphold ved en utdanningsinstitusjon i utlandet i 3. og

eventuelt 4. semester. Studieoppholdet må være forhåndsgodkjent av høgskolen, slik at emnene kan innpasses i studiet.

Studiets 2. og 3. studieår er også tilrettelagt for internasjonale studenter.

Undervisningen i

alle emner i disse studieårene kan holdes på engelsk.

Studiets pensum er internasjonalt og deler av undervisningen er på engelsk. En stor del av

pensumlitteraturen er på engelsk.

Studentene deltar i mange fag på internasjonale virtuelle forum.

Studiets oppbygging og innhold

Første studieår gir grunnleggende kunnskaper og forståelse i programmering, matematikk og modellering. Studentene opparbeider kompetanse til å utvikle enkle dataspill allerede i

løpet av det første studieåret. Gjennom 2. og 3. studieår lærer studenten mer spillutvikling, 3D-programmering, systemtenkning og simulering.

30 studiepoeng er knyttet til et avsluttende prosjekt (bacheloroppgave) hvor grupper av studenter med ulik kompetanse fra utdanningen, samarbeider og gjennomfører et prosjekt.

Prosjektet kan foregå i samspill med næringslivet. 10 studiepoeng er satt av til Preproduksjon for Pilot, det er et emne som går på tvers av studier og skal være et forberedende emne til Bacheloroppgaven (Pilotproduksjon).

Studiets emnesammensetning og progresjon framgår under emneoversikten.

Studiet krever en stor innsats av studentene. For å være rustet for arbeidslivet innenfor dette fagområdet er det viktig at det settes av mye tid til eget studiearbeid. Det vil også være krav

om ukentlige innleveringer i enkelte emner for at studentene skal ha den nødvendige progresjonen og komme opp på et høyt nok nivå faglig sett.

Første studieår gir grunnleggende kunnskaper og forståelse i både modellering/animasjon, matematikk og programmering. 2.- og 3. studieår gir dybde i spillprogrammering, samt spill- og systemdesign, systemtenkning og spillifisering.

30 studiepoeng er knyttet til et avsluttende prosjekt (bacheloroppgave) hvor grupper av studenter med ulik kompetanse fra utdanningen, samarbeider og gjennomfører et

prosjekt. Prosjektet kan foregå i samspill med næringslivet. 10 studiepoeng er satt av til Preproduksjon for Pilot, det er et emne som går på tvers av studier og skal være et forberedende emne til Bacheloroppgaven (Pilotproduksjon).

Studiets emnesammensetning og progresjon framgår under emneoversikten.

Studiet krever en stor innsats av studentene. For å være rustet for arbeidslivet innenfor dette fagområdet er det viktig at det settes av mye tid til eget studiearbeid. Det vil også være krav om ukentlige innleveringer i enkelte emner for at studentene skal ha den nødvendige progresjonen og komme opp på et høyt nok nivå faglig sett.

Kull

2018

Emneoversikt

Emnekode	Emnets navn	S.poeng	O/V *)	Studiepoeng pr. semester						
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
2MAT101	Matematikk I	10	O	10						
2PRO101	Programmering I	10	O	10						
2IN3D101	Introduksjon til 3D	10	O	10						
2MAT201	Matematikk II	10	O		10					
2PRO201	Programmering II	10	O		10					
2SPILL101	Spilldesign	10	O		10					
2ADS101	Algoritmer og datastrukturer for spill	10	O			10				
2DAN101	Databaser og nettverk	10	O			10				
2SPIS212	Spill- og systemtenkning	10	O			10				
2SPF101	Spillfisering	10	O				10			
23DPRO101	3D-programmering	10	O				10			
2MAT301	Matematikk III	10	O				10			
2SPIM131	Spillmotorarkitektur	10	O					10		
2VSIM101	Visualisering og simulering	10	O					10		
2PREP101	Preproduksjon for Pilot	10	O					10		
2PILP23	Bacheloroppgave: Pilotproduksjon	30	O							30
Sum:				30	30	30	30	30	30	30

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Emneoversikt

2MAT101 Matematikk I

Emnekode: 2MAT101

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Anbefalt R21 For de som ikke har R1, vil det være krav om deltakelse på obligatorisk forkurs i matematikk

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om algebra, funksjoner, og kalkyle/analyse

Ferdigheter

Studenten

- kan løse oppgaver i funksjoner, analyse og kalkyle

Generell kompetanse

Studenten

- kan anvende grunnleggende matematiske metoder på enkle problemer innenfor teknologi, spill og visualisering
- har forståelse for betydningen av emnet innenfor naturvitenskap og teknologi

Innhold

Sentrale tema:

- funksjoner av en variabel
- funksjoner av flere variable
- kontinuitet
- derivasjon
- integralregning
- rekker
- vektorer i 2d og 3d
- trigonometri
- trigonometriske funksjoner
- grunnleggende mekanikk
- komplekse tall

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger og regneøvelser.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen

Prestasjonen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2PRO101 Programmering I

Emnekode: 2PRO101

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om sentrale begreper knyttet til programmering
- har kunnskap om oppbygging og funksjonalitet i moderne programmeringsspråk
- har kunnskap om strukturerte og objektorienterte arbeidsmetoder
- har kunnskap om utvikling og testing av et program
- har kjennskap til ulike programmeringsspråk

Ferdigheter

Studenten

- har ferdigheter i programmeringssyntaks og bruk av relevante utviklingsverktøy for testing og feilsøking

Generell kompetanse

Studenten

- kan løse enkle, grunnleggende problemer ved hjelp av programmering i et moderne utviklingsverktøy

Innhold

Sentrale tema:

- syntaks og oppbygging av programmeringsspråk
- funksjoner, parametre og parameteroverføring
- utviklingsverktøy og kompilering
- objektorientert programmering: Klasser
- enkel filbehandling

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger, selvstudium og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timer individuell skriftlig eksamen

Prestasjonen vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2IN3D101 Introduksjon til 3D

Emnekode: 2IN3D101

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap innen 3D-modellering
- har kunnskap om enkel rigging
- har kunnskap om animasjon
- har kunnskap om uv-mapping, teksturering og surface-shadere
- har kunnskap om lyssetting
- har kunnskap om bruk av kamera i 3D-rom
- har kunnskap om rendering
- har kunnskap om arbeidsflyt i 3D-applikasjoner
- har innsikt i den historiske utviklingen av 3D i dataspill

Ferdigheter

Studenten

- kan bruke Maya (eller tilsvarende 3D-programvare) på et grunnleggende nivå
- kan skape enkle 3D-modeller for bruk i spill og animasjonsfilm
- kan gjennomføre UV-mapping av enkle polygonbaserte 3D-modeller
- kan ta i bruk materialshadere og teksturer til å skape troverdige overflater på 3D-modeller
- kan skape en interessant komposisjon med enkle modeller og tilpasset bruk av 3 punkts lyssetting og kamera
- kan lage enkle key-frame animasjoner med utgangspunkt i prinsippene for animasjon
- kan renderere stillbilder og bildesekvenser gjennom bruk av både hardware- og software-rendermotorer
- kan ta fornuftige valg med tanke på innstillinger av rendermotoren i bruk
- kan ta bevisste valg rundt filformater med tanke på eksport, import og rendering
- kan tilpasse brukergrensesnittet i 3D-programvaren for å effektivisere arbeidsflyten
- kan organisere et prosjekt med tanke på filstruktur og oppsett i 3D-programvaren i bruk

Generell kompetanse

Studenten

- kan begrunne faglig de valg som blir gjort i utviklingsprosessen både skriftlig og muntlig
- kan delta i faglige diskusjoner rundt oppbygging av en 3D-modell

Innhold

Sentrale tema:

- 3D-programvarens brukergrensesnitt og tilpasning av dette
- polygon- og surface/spline modellering
- UV-mapping
- materialshadere og teksturer
- komposisjon, lyssetting og bruk av kamera i 3D-rom
- animasjon i 3D
- bruk av hardware- og software rendermotorer for rendering av stillbilder og bildesekvenser
- filstruktur og filformater

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger, innlevering av ukentlige oppgaver, selvstudium og veiledning.

Undervisning i plenum og individuelt arbeid/individuelle oppgaver

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 1-3 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplan
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplan

Eksamen

- 6 timers skriftlig individuell eksamen som teller 50% av karakteren
- Mappevurdering bestående av to individuelle oppgaver som teller 50 % av karakteren

Det forutsettes at begge deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2MAT201 Matematikk II

Emnekode: 2MAT201

Studiepoeng: 10

Semester

Vår

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Anbefalt: 2MAT101-Matematikk I.

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om metoder i lineær algebra
- har kunnskap om bruk av lineær algebra i 3D-rom og geometriske transformasjoner
- har kunnskap om metoder i sannsynlighetsregning

Ferdigheter

Studenten

- har ferdigheter i metoder i lineær algebra og sannsynlighetsregning
- kan beherske kritisk tenkning, logikk, kommunikasjon og problemløsning

Generell kompetanse

Studenten

- kan anvende metoder i lineær algebra og sannsynlighetsregning innenfor spill, 3d visualisering og systemtenkning

Innhold

Sentrale tema:

- vektorrom, basis, ortogonalitet, norm/metrikk, 2d-, 3d-, 4d-vektorer, normalvektor og ligningen for et plan
- matriser, multiplikasjon, transponert matrise, invers matrise
- løsning av lineære ligningssystemer
- differensialligninger, egenverdi og egenvektor
- geometriske transformasjoner
- homogene koordinater, skalering, rotasjon, translasjon
- kombinatorikk, sannsynlighetsregning og sannsynlighetsfordelinger

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger og regneøvelser.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen

Prestasjonen vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2PRO201 Programmering II

Emnekode: 2PRO201

Studiepoeng: 10

Semester

Vår

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Anbefalt: 2PRO101-Programmering I eller tilsvarende

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om sentrale begreper i objektorientert programmering
- har kunnskap om oppbygging og funksjonalitet i objektorientert programmering
- har kunnskap om objektorienterte arbeidsmetoder og utvikling
- har kunnskap om bruk av klasser
- har kunnskap om utvikling og testing av et dataspill

Ferdigheter

Studenten

- har ferdigheter i objektorientert programmering, utvikling og bruk av klasser, og bruk av relevante utviklingsverktøy for testing og feilsøking

- kan lage et dataspill i en tverrfaglig gruppe
- kan skrive en analytisk akademisk tekst
- har forståelse for ulike prosjektstyringsmetoder og prosesser

Generell kompetanse

Studenten

- kan identifisere og løse problemer ved hjelp av objektorientert programmering i et relevant verktøy
- kan planlegge et prosjektarbeid i en tverrfaglig arbeidsgruppe
- kan begrunne faglige valg i utviklingsprosessen

Innhold

Sentrale tema:

- objektorientert programmering: innkapsling, arv, polymorfi
- templates
- statisk og dynamisk minne
- exception handling

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger, selvstudium og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle og gruppebaserte oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- gruppeoppgave med 2-4 studenter i gruppa, teller 40% av endelig karakter

- 4 timer individuell skriftlig eksamen, teller 60% av endelig karakter

Ved gruppeeksamen står alle deltakere i gruppa til ansvar for alt innhold i oppgaven.

Det forutsettes at alle deksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått

Prestasjonen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2SPILL101 Spilldesign

Emnekode: 2SPILL101

Studiepoeng: 10

Semester

Vår

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har grunnleggende teoretiske og praktiske kunnskaper og forståelser innenfor spilldesign
- har kunnskap om en spilldesigners oppgaver og arbeidsmetoder i ulike spillproduksjoner
- har kunnskap om enkle analyseverktøy og teknikker for spill
- har kunnskap om de grunnleggende fellestrekkene og ulikhetene mellom forskjellige typer spill
- har kjennskap til historiske utviklinger i spillbransjen
- har kunnskap om hvordan man finner inspirasjonskilder og bruker det i sitt eget arbeid
- har kjennskap til hvordan man utvikler et gjennomgående design som kulliminerer i et dataspill

Ferdigheter

Studenten

- kan analysere enkle spill med hensyn til forholdet mellom mekanikker og opplevelse
- kan bruke ulike teknikker for å balansere eksisterende og nye spilldesign
- kan spesifisere og operasjonalisere et spilldesign med det formål å skape en spesifikk spillopplevelse
- kan utvikle et interaktivt prosjekt fra idé til ferdig implementasjon via en iterativ prosess
- kan drøfte og forklare kjernekonsepter som spill, spilldesign spillmekanikker og balansering
- kan identifisere mekanikker og spillemønstre i ulike typer spill
- kan skape nye spilldesignideer, og dokumentere disse på en god måte
- kan jobbe i tverrfaglige team
- kan skrive en analytisk akademisk tekst
- har forståelse for ulike prosjektstyringsmetoder og prosesser
- kan holde seg til minimumskrav for utvikling av et levedyktig dataspill
- kan gjennomføre First playable, Alpha, Beta og Gold Master etter tidsplanen
- kan historiske utviklinger innen dataspill

Generell kompetanse

Studenten

- kan forklare og rettferdiggjøre designvalg med referanse til pensum
- har et teoretisk og kognitivt grunnlag for videre analytisk og kreativt arbeid med interaktive produksjoner
- har teoretisk og praktisk erfaring gjennom analyse og spilltesting av spill og design og redesign av nye og eksisterende spill
- kan gjennomføre en iterativ spilldesignprosess fra start til slutt, der prototyping, testing og dokumentasjon vil være i fokus
- kan utvikle forskjellige gamedesigndokumenter
- kan finne, vurdere og henvise til inspirasjonskilder fra spill og filmbransjen
- kan bruke kildereferanser aktivt i sitt eget arbeid
- kan planlegge et dataspillprosjekt i en tverrfaglig arbeidsgruppe
- kan begrunne faglige valg i utviklingsprosessen

Innhold

Sentrale tema:

spilldesign

dramaturgiske strukturer i dataspill

levelldesign

synergieffekter mellom gameplay og historieutvikling

analyserer dataspill

design dokumenter som for eksempel art bible, style guide

ideutvikling og finne inspirasjonskilder

testing av et produkt

gantt skjema og evt. andre organisatoriske hjelpemidler

historisk utvikling innen dataspill

tverfaglig utvikling av et produkt

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger, selvstudium og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 2-4 individuelle oppgavebesvarelser.
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- Gruppeoppgave med 2-4 studenter pr gruppe, teller 50% av endelig karakter
- 2 individuelle oppgaver, teller 50% av endelig karakter

Det forutsettes at begge deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ved gruppeeksamen står alle deltakere i gruppa til ansvar for alt innhold i

oppgaven/produktet/prestasjonen.

Prestasjonen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2ADS101 Algoritmer og datastrukturer for spill

Emnekode: 2ADS101

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: 2MAT201- Matematikk II

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om de viktigste datastrukturer og algoritmer for anvendelse i spill og simulering
- har kjennskap til nasjonalt og internasjonalt forsknings- og utviklingsarbeid med relevans for emnet, og kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet

Ferdigheter

Studenten

- har ferdigheter i datastrukturer og algoritmer for anvendelse i spill og simulering
- kan identifisere problemer i spill og systemtenkning som lar seg løse ved hjelp av kjente datastrukturer/algoritmer
- kan anvende datastrukturer/algoritmer ved problemløsning
- kan beherske og anvende relevante faglige verktøy, metoder og teori

Generell kompetanse

Studenten

- kan formidle sentralt fagstoff muntlig og skriftlig, delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre

Innhold

Sentrale tema:

- stakk, kø og prioritetskø
- binært tre, quadtree, okttre
- spanning tree, trær og grafer generelt
- søking og sortering
- Dijkstra's algoritme og A* algoritme
- lenkede lister
- rekursjon
- abstrakte datatyper

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger og oppgaveløsning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen

Prestasjonen vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2DAN101 Databaser og nettverk

Emnekode: 2DAN101

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Anbefalt: 2PRO101-Programmering I, 2PRO201-Programmering II

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om grunnlaget for databaser og nettverk
- har kunnskap om datasikkerhet

Ferdigheter

Studenten

- kan sette opp og bruke nettverksdatabaser
- kan lage programmer som kommuniserer via nettverk

Generell kompetanse

Studenten

- har oversikt over relevante verktøy for databaser og nettverk

Innhold

Sentrale tema:

- design og konstruksjon av relasjonsdatadatabaser
- søking og programmering i SQL
- klient/tjener-modeller
- sky-tjenester
- data og filformater
- IPv4 og IPv6-oppbygning
 - applikasjonslag (HTTP, DNS)
 - transportlag (TCP, UDP)
 - nettverkslag (IP, Routing)
 - datalink og fysisk lag (Ethernet, MAC)
- datasikkerhet

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger, selvstudium og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen

Prestasjon vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2SPIS212 Spill- og systemtenkning

Emnekode: 2SPIS212

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om hvordan forskjellige typer av komplekse systemer og prosesser kan forstås, analyseres og modelleres både konseptuelt og numerisk
- har forståelse for alle utviklingsfaser i en modelleringsprosess
- har bred kunnskap om sentrale tema, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor systemtenkning
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor systemtenkning
- har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet
- har kunnskap om sosiale sider ved systemtenkning
- har kunnskap om hvordan systemanalyse kan benyttes i spillutvikling og til simulerte interaktive sanntidssystemer, differensialligninger og differensial-ligningssystemer

Ferdigheter

Studenten

- kan evaluere modellene og forstå deres begrensinger
- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeide på praktiske og teoretiske problemstillinger for å beskrive systemer ved hjelp av systemtenkning
- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og fremstille dette slik at det belyser en problemstilling
- kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer
- kan oppdatere sin kunnskap innenfor systemtenkning

Generelle kompetanse

Studenten

- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn i fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis
- kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser knyttet til fagområdet

Innhold

Sentrale tema:

- hvordan kausale sammenhenger og tilbakekoplinger virker i hverdagslige systemer og hvordan årsak og effekt lar oss analysere, gruppere og forklare hvordan forandringer i slike problemer oppstår
- hvordan benytte systemtenkning, systemanalyse og systemdynamikk til å sette sammen komplekse modeller
- innlegging av systemanalyse i et simuleringsverktøy og simulering og testing av egne løsninger

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger og

veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 gruppebaserte oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- mappevurdering bestående av 3-5 oppgaver

Prestasjonen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2SPF101 Spillifisering

Emnekode: 2SPF101

Studiepoeng: 10

Semester

Vår

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: 2SPILL101-Spilldesign, 2SPIS212-Spill- og systemtenkning og grunnleggende programmeringskunnskaper eller tilsvarende

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har bred kunnskap om sentrale tema, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder rundt spillifisering (gamification)
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor spillifisering (Gamification)
- har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet
- har kunnskap om sosiale sider ved spillifisering

Ferdigheter

Studenten

- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og

utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger for å utvikle en spillifisering ved hjelp av en egnet spillmotor

- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og fremstille dette slik at det belyser en problemstilling
- kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer
- kan oppdatere sin kunnskap innenfor spillifisering

Generelle kompetanse

Studenten

- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis
- kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser

Innhold

Spillifisering (gamification) er bruk av spilltenkning og spillteknologi i en ikke-spillbasert kontekst. Emnet er både praktisk og teoretisk orientert, der fokus er å spillifisere et virkelighetsbasert datasett for bruk til opplæring eller visualisering.

Sentrale tema:

- spillifisering
- utvikling av spillifiseringsprodukt
- muligheter og marked for spillifiseringsprodukter

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger og veiledning.

Gjennom hele emnet skal studentene arbeide praktisk på egen hånd og i grupper med å gjennomføre et spillifiseringsprosjekt.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 2-4 gruppebaserte oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen

- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- muntlig gruppeeksamen som teller 30%
- mappevurdering bestående av 2-4 gruppeoppgaver som teller 70%

Ved gruppeeksamen står alle deltakere i gruppa til ansvar for alt innhold i oppgaven/produktet/prestasjonen.

Det forutsettes at begge deksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Prestasjonen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

På grunn av Koronaviruspandemien blir det vår 2020 gjort endringer i arbeidskrav og eksamensform på emnet. Den nye eksamensformen er

- *Mappevurdering som teller 100% av endelig karakter*

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

23DPRO101 3D-programmering

Emnekode: 23DPRO101

Studiepoeng: 10

Semester

Vår

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

2IN3D101 - Introduksjon til 3D, 2MAT101-Matematikk I og 2MAT201-Matematikk II

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om matematiske modeller og metoder og relevant programvare, herunder grafikkbibliotek (grafikk-API), for å lage 3d applikasjoner

Ferdigheter

Studenten

- har ferdigheter i 3d programmering, testing og feilsøking ved anvendelse av matematiske modeller og relevant programvare
- kan lage enkle 3D-applikasjoner i et grafikk-API

Innhold

Sentrale tema:

- relevant teknisk programvare, utviklingsverktøy og spesifikasjoner
- enkle 3d-scener med animasjon og interaktivitet
- trianguleringer
- 3d-kurver og flater
- modeller for lyssetting
- introduksjon til shaderprogrammering

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen som teller 60% av endelig karakter
- 1 individuell oppgave som teller 40% av endelig karakter

Det forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Prestasjonen vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

På grunn av Koronaviruspandemien blir det vår 2020 gjort endringer i arbeidskrav og eksamensform på emnet. Den nye eksamensformen er

- *Individuell mappeoppgave som teller 100% av endelig karakter*

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2MAT301 Matematikk III

Emnekode: 2MAT301

Studiepoeng: 10

Semester

Vår

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

2IN3D101 - Introduksjon til 3D, 2MAT101-Matematikk I og 2MAT201-Matematikk II.

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte

Kunnskap

Studenten

- har et godt matematisk grunnlag for avansert visualisering og simulering

Ferdigheter

Studenten

- kan lage matematiske modeller for visualisering og simulering

Generell kompetanse

Studenten

- kan anvende matematiske metoder innenfor spill, 3d visualisering og

systemtenking

Innhold

Sentrale tema:

- interpolasjon og approksimasjon
- polynomer, splines, kontinuitet, glatthet
- trianguleringer
- 3d kurver og flater
- modeller for lyssetting
- quatenioner
- kollisjonsbehandling

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger og regneøvelser.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

3-5 individuelle oppgaver i henhold til semesterplanen.

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen

Prestasjonen vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter

På grunn av Koronaviruspandemien blir det vår 2020 gjort endringer i arbeidskrav og eksamensform på emnet. Den nye eksamensformen er

- *Individuell mappevurdering bestående av to innleveringsoppgaver: 1 programmeringsoppgave som teller 40% av endelig karakter og 1 skriftlig innleveringsoppgave som teller 60% av endelig karakter*

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2SPIM131 Spillmotorarkitektur

Emnekode: 2SPIM131

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

23DPRO101-3D-programmering og 2ADS101-Algoritmer og datastrukturer eller tilsvarende

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om arkitekturen og delene i en 3D-spillmotor
- har kunnskap om 3d-objekter
- har kunnskap om rendringsoptimalisering

Ferdigheter

Studenten

- kan benytte verktøy og metodikk til å programmere på større, komplekse systemer
- kan finne, vurdere, bruke og henvise til relevant forsknings- og utviklingsarbeid og annet aktuelt fagstoff

kan beherske kritisk tenkning, logikk, kommunikasjon og problemløsning

Generell kompetanse

Studenten

- kan formidle sentralt fagstoff muntlig og skriftlig, delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre

Innhold

Sentrale tema:

- 3d-objekter
- 3d-rendringsoptimalisering
- 3d-lyd
- materialer
- scenografer / sceneorganisering
- lys / skygge
- kollisjonsdetektering
- fysikksimulering
- animasjonstyper
- partikkelsystemer
- input
- scripting

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger, selvstudium og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 2-4 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timers individuell skriftlig eksamen som teller 60% av endelig karakter
- en individuell oppgave som teller 40% av endelig karakter

Det forutsettes at begge deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Prestasjonen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

På grunn av Koronaviruspandemien blir det høst 2020 gjort endringer i arbeidskrav og eksamensform på emnet. Den nye eksamensformen er

- *en individuell oppgave som teller 100% av endelig karakter*

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2VSIM101 Visualisering og simulering

Emnekode: 2VSIM101

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

2ADS101 - Algoritmer og datastrukturer for spill, 2MAT301 - Matematikk III og 23DPRO101-3D-programmering eller tilsvarende,

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap om matematiske og fysiske modeller og metoder og verktøy for 3d visualisering og simulering
- har kunnskap om kritisk tenkning, kommunikasjon og problemløsning knyttet til interaktive produkter

Ferdigheter

Studenten

- har ferdigheter i å sette opp enkle matematiske og fysiske modeller og benytte relevante programmeringsmetoder og -verktøy til visualisering og simulering i 3d

- kan sette opp og visualisere og simulere matematiske/fysiske modeller i et 3d-API

Generell kompetanse

Studenten

- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver i tråd med etiske krav og retningslinjer
- har innsikt i relevante fag- og profesjonsetiske problemstillinger, og kan bidra i et profesjonelt fellesskap.

Innhold

Sentrale tema:

- anvendelse av metoder fra Matematikk III og/eller systemtenkning
- avansert shader-programmering
- visualisering av datasett / datamodeller
- konstruksjon og visualisering av avanserte 3d-objekter

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 3-5 individuelle oppgavebesvarelser
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen som teller 60% av endelig karakter
- 1 individuell oppgave som teller 40% av endelig karakter

Det forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Prestasjonen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

På grunn av Koronaviruspandemien blir det høst 2020 gjort endringer i arbeidskrav og eksamensform på emnet. Den nye eksamensformen er

- *Individuell mappeinnlevering som teller 100% av endelig karakter*

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2PREP101 Preproduksjon for Pilot

Emnekode: 2PREP101

Studiepoeng: 10

Semester

Høst

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon har følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har kunnskap om presentasjonsteknikker
- har kunnskap om de ulike roller i et prosjektteam, hva som gjør teamet velfungerende, din rolle i et kreativt prosjekt og planlegging av et prosjekt
- har kunnskap om gruppeprosesser
- har kunnskap om konflikthåndtering og hva er konstruktiv feedback
- har kjennskap til gode ledelsesstrategier
- har kjennskap til verdiskapning i kreative prosjekter, samspeillet mellom kreative og økonomiske hensyn
- har kjennskap til bruk av avtaler og kontrakter i produksjonene

Ferdigheter:

Kandidaten

- kan beherske å estimere arbeidsmengde opp i mot kvalitet
- kan klargjøre et mindre tverrfaglig prosjekt
- kan i en gitt setting gi ulike typer presentasjoner for å fremme et prosjekt
- kan beherske og anvende relevante verktøy, metoder og teori som er relevant for problemstillingen
- kan beherske kritisk tenkning, logikk, kommunikasjon og problemløsning i gruppe

Generell kompetanse:

Kandidaten

- kan planlegge og gjennomføre et prosjekt som strekker seg over tid, alene og som deltaker i gruppe
- kan formidle sentralt fagstoff muntlig og skriftlig
- kan delta i faglige diskusjoner relatert til en problemstilling i et prosjektet

Innhold

Sentrale tema:

- planlegging av pre-produksjon av et prosjekt
- estimering (nedenifra og opp metoden, tre-punkts estimering)
- rollefordeling og ledelse
- pitching og presentasjonsteknikker
- prosjektstyring
- presentasjonsteknikker
- ideutvikling
- utvikling av prosjektbeskrivelse

Arbeids- og undervisningsformer

Emnet er lagt opp som en kombinasjon av forelesninger, praktiske øvinger, selvstudium og veiledning.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- presentasjon og innlevering av 2 gruppeoppgaver
- deltagelse i forelesninger i henhold til undervisningsplanen.
- deltagelse i lab-undervisning i henhold til undervisningsplanen.

Eksamen

Mappevurdering bestående av to gruppeoppgaver.

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi

2PILP23 Bacheloroppgave: Pilotproduksjon

Emnekode: 2PILP23

Studiepoeng: 30

Semester

Vår

Språk

Norsk (engelsk ved behov)

Krav til forkunnskaper

Bestått alle emner i første og andre studieår samt emnene i femte semester. Totalt 150 studiepoeng.

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon har følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har kunnskap i gjennomføring av prosjektarbeid med tema innenfor studiets fagområder
- har kunnskap om produksjon knyttet til teknologiske interaktive medieprodukter
- har kunnskap om kritisk tenkning, kommunikasjon og problemløsning knyttet til teknologiske- og interaktive produkter
- har bred kunnskap om eget fordypningsområde og innsikt i relaterte fagområder

Ferdigheter:

Kandidaten

- kan anvende faglig kunnskap til å gjennomføre og være deltaker i et utviklingsprosjekt og ha forståelse for ulike utviklings- og prosjektstyringsmetoder
- kan beherske og anvende relevante verktøy, metoder og teori for eget prosjekt
- kan forstå design-prosesser fra ide til ferdig produkt
- kan forstå teknologiske prosesser fra ide til ferdig produkt
- kan arbeide skapende med teknologi- og designfag i problemløsning
- kan anvende faglig kunnskap og resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid relevant for problemstilling
- kan beherske kritisk tenkning, logikk og kommunikasjon i problemløsning
- kan reflektere over og evaluere egen og et prosjekts arbeid og utviklingsprosess
- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning

Generell kompetanse:

Kandidaten

- kan planlegge og gjennomføre prosjekter som strekker seg over tid, som deltaker i gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kan beherske norsk muntlig og skriftlig, og kan bruke språket på en kvalifisert måte i profesjonssammenheng og akademisk arbeid
- kan inspirere til, og legge til rette for entreprenørskap, nytenkning og innovasjon
- kan formidle sentralt fagstoff muntlig, skriftlig og visuelt
- har kompetanse i hvordan utnytte ulike typer digitale verktøy på en effektiv og planmessig måte
- har informasjonskompetanse

Innhold

Sentrale tema:

- produksjonene gjennomføres etter felles retningslinjer
- arbeidet skal foregå i team som arbeider etter prosjektmetodikk
- utvikling av digitale opplevelsesprodukter med prosjektrapport som skal baseres på fagkunnskap og refleksjon over egen arbeids- og læringsprosess

Arbeids- og undervisningsformer

Studentene skal arbeide i grupper og delta på gruppeseminarer og veiledning med en tildelt veileder. Hver gruppe skal ha jevnlig møter med sin veileder i løpet av perioden. Prosjektgruppene kan velge å knytte sitt prosjektarbeid opp til en ekstern samarbeidspartner. Det vil bli gjennomført presentasjoner for potensielle eksterne samarbeidspartnere. Tema og problemstilling skal utarbeides i samarbeid med veiledere.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- deltakelse på 2-3 gruppeseminarer
- deltakelse på 5-10 veiledninger
- gjennomføring av 1-3 presentasjoner

Eksamen

Gruppeprosjekt bestående av produkt og rapport. Muntlig gruppe-eksamen kan justere prosjektet med én hel karakter opp eller ned.

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for audiovisuelle medier og kreativ teknologi