

MILJØ- OG ENERGITEKNIKK

- et enestående tilbud innen
Vg3 studiespesialisering - realfag



Miljø- og energiteknikk

De globale klima-, miljø- og energiutfordringene kommer til å prege samfunnsutviklingen framover. Bedre levestandard for verdens befolkning som helhet vil medføre betydelig vekst i energiforbruket, samtidig som CO₂-utslippene må reduseres kraftig for å motvirke global oppvarming. Dette krever tiltak.

I programfaget miljø- og energiteknikk skal elevene få kunnskap om hvordan fossilbasert energiforsyning kan erstattes med mer bærekraftige energisystemer med akseptable miljøpåvirkninger. Elevene skal lære om mulige fremtidsscenarier for energibehov og klimagassutslipp, basert på internasjonalt anerkjente energisystemanalyser og prognoser, ha oversikt over ressursgrunnlag, arealbehov og miljøkonsekvenser for de viktigste lavkarbon energikildene. Elevene skal identifisere og forstå problemene og lære om teknologi for fornybar energi.

Norge er et land med høy industrikompetanse, med rike naturressurser og med tradisjon for å ivareta natur og miljø. Vi tar også mål av oss til å være en ledende miljønasjon. I framtiden må vi handtere miljø- og energiteknologi på en tilfredsstillende måte. For å klare utfordringene må vi ha fagfolk. Programfaget miljø- og energiteknikk skal motivere elevene til å velge videre utdanning innenfor dette fagområdet.

Fjernanalyse og geografiske informasjonssystemer (GIS)

Fjernanalyse er et samlebegrep på all virksomhet knyttet til innsamling av informasjon om jordas overflate eller atmosfære ved hjelp av instrumenter i satellitter. Målingene gir data til værvarsling og bidrar i stadig større grad til å overvåke jordas klima og miljø og å kartlegge ressursene. Stadig nye satellitter med nye og mer avanserte instrumenter skytes opp.

De gir data om is-tykkelse, isutbredelse, saltholdighet i overflatevann, fuktighet i jordsmonn på land, tyngdemålinger som blant annet gir informasjon om tømning av grunnvannsressurser, måling av jord-, vann- og luftkvalitet, oljesøl, miljøet i polare områder, areal- og vegetasjonsendringer, lang-transportert forurensning, varsel om ultrafiolett stråling og klimagasser. De skal også undersøke betydningen av skydekke og aerosoler i den globale oppvarmingen. I tillegg blir satellitter brukt til å støtte grensekontroll og kampen mot internasjonal kriminalitet og terrorisme. De er og til stor nytte ved naturkatastrofer.



Utsikt fra skolen i januar

Geografiske informasjonssystemer (GIS) er betegnelse på datamaskinbaserte systemer for håndtering av stedfestet informasjon, det vil si informasjon som inneholder opplysninger om geografisk plassering. Denne teknologien brukes aktivt innenfor navigasjon, planlegging og drift av teknisk infrastruktur, eiendomsforvaltning, arealbruk og transportplanlegging. GIS er også mye brukt innenfor naturressurs-forvaltning i forhold til skog, landbruk, utmark, høyfjell, biologisk mangfold og vannressurser. Moderne programvare kan håndtere og kombinere kart og satellittbilder.

Programfaget skal gi innsikt i prinsippene for de ulike målingene som gjøres med satellitt. Det skal gi en oversikt over ulike metoder for datafangst. Opplæring i bruk av programvare for geografiske informasjonssystemer og billedbehandling skal gi elevene grunnlag for å analysere ulike typer data og presentere dem. Faget skal dermed også være et verktøy for planlegging, visualisering og analyse av klima- og miljø- og energiproblematikk som inngår i programfaget miljø- og energiteknikk.



Lena og Solveig på forskningstokt i canadisk Arktis

Miljø- og energiteknikk

- et enestående tilbud

Andøy videregående skole er den eneste skolen i Norge som tilbyr denne linjen på VG3 studiespesialisering innenfor realfag. Elever fra hele landet kan søke.

Innhold:

De nye fagene er:

(1) Miljø- og energiteknikk

- Miljøteknologi
- Energi
- Ressurser og forurensning
- Termodynamikk
- Atmosfæreovervåkning

(2) Fjernanalyse og geografiske informasjonssystemer

- Fjernanalyse
- Geografiske informasjonssystemer (GIS)

Læreplanen finner du i sin helhet på skolens hjemmeside: www.andoy.vgs.no/.

Du finner oss også på www.facebook.com/andoyvgs/

Inntakskrav:

- Bestått Vg2 studiespesialisering med realfag med fagkombinasjon R1 og minst ett av fagene FYS1 og KJE1
- Bestått og ferdig med obligatorisk fremmedspråk på VG2

Søknadsfrist:

Søknadsfristen er 1. mars. Søknaden kan sendes direkte til Andøy videregående skole som videresender den til inntakskontoret hos Fylkesutdanningsjefen i Nordland.

Søkere fra Nordland kan søke på vigo.no



Perito Moreno bre, Los Glaciares Nasjonalpark

Andøy videregående skole

I 30 år har Andøy videregående skole tatt imot elever fra hele landet på VG3 Romteknologi. Fra skoleåret 2016/17 vil skolen også ha et landsdekkende tilbud innen VG3 studiespesialisering med Miljø- og energiteknikk.

Andøy videregående skole er en kombinert videregående skole med ca. 150 elevplasser. Skolen ligger på tettstedet Andenes (ca 3.000 innbyggere) i Andøy kommune, som er den nordligste kommunen i Nordland fylke.

Skolen har et godt arbeidsmiljø, og et oversiktlig og trygt skolemiljø. Vi er opptatt av å gi våre elever en god opplæring, som skal forberede dem til å takle fremtidige utfordringer og mestre egne liv.

Skolen tilbyr:

- oppdatert utstyr
- elevkantine
- skolebibliotek
- godt utstyrt treningsrom
- skolen kan være behjelpelig med å skaffe hybler

Andøya Space Center og NAROM

Andøy vgs samarbeider nært med NAROM (Nasjonalt senter for romrelatert opplæring), og er en del av Andøya Space Center AS (ASC) som er et internasjonalt anerkjent romfartssenter hvor forskere og studenter fra hele verden kommer for å gjøre utforskning av verdensrommet ved hjelp av raketter, ballonger og bakkebaserte instrumenter. Her finnes det også et eget atmosfære-observatorium ALOMAR hvor det blant annet gjøres målinger i atmosfæren. Dette betyr at elevene får ta i bruk unik infrastruktur og ressurser som finnes på romsenteret til rekruttering og opplæring som en del av sin opplæring på Miljø- og energiteknikk.



ALOMAR – Arctic Lidar Observatory for Middle Atmosphere Research

Nyttige adresser:

Andøy videregående skole

Postboks 14, 8483 Andenes

Tlf. 76 11 56 20, fax 76 11 56 21 Epost: post.andoy@vgs.nfk.no

Hjemmeside: www.andoy.vgs.no

Nasjonalt senter for romrelatert opplæring (NAROM)

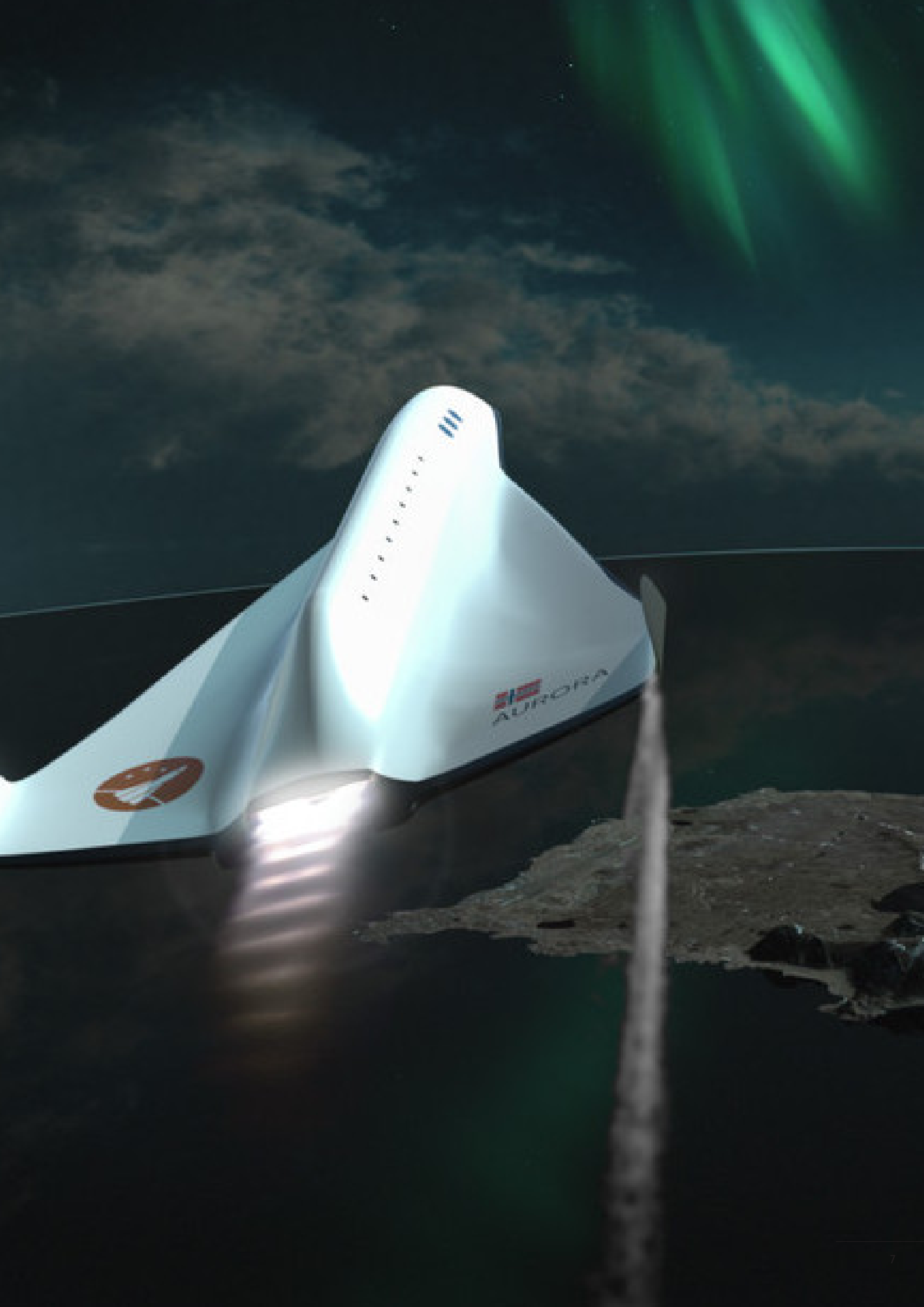
Postboks 54, 8483 Andenes

Tlf. 76 14 16 44, fax 76 14 44 01

www.narom.no



Skolen med utsikt over Andfjorden til Senja



AURORA

