

Your Extreme 2024

(English version will follow)

I årets Your Extreme oppgave kan dere velge mellom én av de to oppgavene under.

Kunstig intelligens – trussel og mulighet for vår samfunnssikkerhet

Samfunnssikkerhet handler om å beskytte kritiske samfunnsfunksjoner som sikrer befolkningens grunnleggende behov for mat, vann, energi og trygghet. Det omfatter håndtering av hendelser som truer kritisk infrastruktur og setter liv og helse i fare. Trusler kan være både naturkatastrofer, menneskelige og tekniske feil, og bevisste handlinger.

Nåtidens utfordringer som klimaendringer, sårbar infrastruktur, globaliserte verdikjeder, og krig i Europa krever forebygging og reaktive tiltak på tvers av sektorer. For å sikre kritisk infrastruktur og skape et robust og motstandsdyktig samfunn, må vi tilpasse oss endringer, forebygge irreversible skader og utvikle bærekraftige løsninger. Arbeidet med dette må allerede være i gang.

Sentralt i disse problemstillingene står kunstig intelligens (KI) på begge sider av saken.

KI representerer både utfordringer og muligheter for samfunnssikkerheten vår.

Derfor må vi klare å forutse både truslene KI representerer (overvåking, desinformasjon, trusler mot kritisk infrastruktur, m.m.) i tillegg til at vi utvikler KI som et middel til å effektivt beskytte oss mot disse truslene.

Det estimeres at den globale investeringen i KI vil runde 200 milliarder dollar i 2025, så det er ingen tvil om at KI har potensiale til å transformere samfunnet vårt. Det blir et kappløp mellom de som ønsker å bruke KI til å angripe og de som ønsker å bruke det til å beskytte. Mulighetsrommet er enormt, og vi er bare helt i starten av å se de positive bruksområdene til KI. Norge kan ikke vinne på grunnforskningen, men vi kan bli best på å utforske mulighetsrommet.

Oppgavealternativ 1:

Presenter et scenario der vår samfunnssikkerhet er truet av en av følgende: Naturkatastrofe, konflikt, dataangrep, eller liknende. Hendelsen kan være lokal, regional eller nasjonal. Vi ønsker at dere presenterer et realistisk fremtidsscenario, men det er lov å bruke kreativiteten.

- Beskriv hvordan en norskutviklet KI-teknologi bidrar til å enten forhindre eller begrense skadene og ivareta samfunnssikkerheten. Vi er ikke opptatt av detaljene i teknologien, men teknologiens funksjonelle områder.
- Forsøk å bruke eksisterende datainnsamlingsmetoder til å fore data inn til KI. Hvor samler vi denne dataen, og hva kan den brukes til?
- Reflekter rundt bærekraft og etisk bruk av teknologi.
- Beskriv hvordan teknologien kan utvikles i samarbeid med andre fagområder, interessenter eller stater (husk at Norge er et lite land og derfor avhengige av bilaterale og multilaterale internasjonale samarbeid).
- Drøft viktigheten av samarbeid på tvers av sektorer og globale partnerskap.

Oppgavealternativ 2:

Gjennom prosjektet Summit 2024 har næringslivet og forskningsinstitusjoner støttet norske idrettsutøvere med å få et vitenskapelig fortrinn på sine konkurrenter frem mot OL i Paris 2024. Summit 2024 er et tiltak for å løfte idretter som har små midler, men sterk idrettskultur og medaljeambisjoner. Olympiatoppen og Kongsberg Gruppen har gjennom samarbeidet prøvd å finne ut hvor de små marginene ligger for roerne frem mot OL og Paralympics i Paris 2024. Slikt samarbeid er superviktig i disipliner der tiendedels sekunder kan bety forskjellen på gull og sølv.

Dette programmet fortsetter nå mot OL og Paralympics i Los Angeles i 2028, og inkluderer idrettene bordtennis, bryting, padling, roing, seiling, skateboard, skyting, svømming, taekwondo og triatlon. Hvordan kan vi bruke teknologi som KI til å gi norske OL-utøvere ytterligere fortrinn mot sine konkurrenter i Los Angeles?

- Velg en idrettsgren fra Summit-samarbeidet, og forklar hvordan dere ser for dere at teknologi og KI kan bidra til å hjelpe flere nye norske idrettsutøvere med å hente hjem gull.
- Tenk på hvordan man kan bruke eksisterende datafangst, gjerne i kombinasjon med nye datafangstmetoder. Kan for eksempel innsikt fra data om vann, temperaturer, lufttrykk, luftfuktighet, vind, strømming, mm. skaffe oss de nødvendige fordelene i enkelte vannidretter? Hva finnes av ubrukte muligheter i andre idretter?
- Hvilke teknologier og innovasjoner trengs for å hente ut potensialet i KI?
- Beskriv hvordan teknologien kan utvikles i samarbeid med ulike fagområder og interessenter.

Øvrig informasjon

Vektlegging/kriterier:

- Vi vektlegger bærekraft og etisk bruk av teknologi i løsningsforslagene
- Vi vektlegger mangfold i lagene (fag og kjønn), så legg ved en kort beskrivelse av lagmedlemmene
- Bruk av generativ KI til utforming av besvarelsen skal oppgis.

Invitasjon til Awardshow

Alle studenter som leverer oppgave, er invitert til et storslått awardshow. Vi ønsker å premiere innsatsen dere legger ned, og i årets Your Extreme vil vi dele ut tre priser:

Hovedprisen

Vinner kr 100.000,- & eksklusiv presentasjon av sitt forslag på Kongsberg Gruppens Executive Management Meeting.

Bærekraftsprisen

Hederlig omtale og gavekort på 5000,- slik at laget kan feire sin prestasjon sammen.

Innovasjonsprisen

Hederlig omtale og gavekort på 5000,- slik at laget kan feire sin prestasjon sammen.

Format på innleveringen er opp til dere selv. Det kan være en PDF, en film, en presentasjon eller noe annet som får frem ideen deres. Det viktigste vi ser etter er bærekraftige løsninger som oser skaperglede. Se informasjon om innlevering på www.yourextreme.no. Merk dere innleveringsfristen fredag 27. september kl 13:00. Husk å navngi oppgaven med deres lagnavn.

Lykke til!

Med vennlig hilsen Kongsberg Gruppen.



KONGSBERG

Your Extreme 2024 (EN)

In this year's Your Extreme, you can choose between one of the two tasks below.

Artificial Intelligence – Threat and Opportunity for Civil Protection

Civil Protection is about protecting critical societal functions that ensure the population's basic needs for food, water, energy, and safety. It involves handling events that threaten critical infrastructure and endanger lives and health. Threats can be natural disasters, human and technical errors, and deliberate actions.

Today's challenges such as climate change, vulnerable infrastructure, globalized value chains, and war in Europe require preventive and reactive measures across sectors. To secure critical infrastructure and create a robust and resilient society, we must adapt to changes, prevent irreversible damage, and develop sustainable solutions. This work must already be underway.

Central to these issues is artificial intelligence (AI). AI represents both challenges and opportunities for our societal security. Therefore, we must be able to foresee both the threats AI represents (surveillance, disinformation, threats to critical infrastructure, etc.) and develop AI to effectively protect us against these threats.

It is estimated that global investment in AI will reach \$200 billion by 2025, so there is no doubt that AI has the potential to transform our society. It will be a race between those who want to use AI to attack and those who want to use it to protect. The opportunity space is enormous, and we are just at the beginning of seeing the positive applications of AI. Norway cannot win on basic research, but we can be the best at exploring the opportunities of AI.

Task Option 1:

Present a scenario where our civil security is threatened by one of the following: natural disaster, conflict, cyber-attack, or similar. The event can be local, regional, or national. We want you to present a realistic future scenario, but creativity is allowed.

- Describe how a Norwegian-developed AI technology helps to either prevent or limit the damage and maintain civil protection. We are not concerned with the details of the technology, but its functional areas.
- Try to use existing data collection methods to feed data into AI. Where do we collect this data, and what can it be used for?
- Reflect on sustainability and ethical use of technology.
- Describe how the technology can be developed in collaboration with other disciplines, stakeholders, or states (remember that Norway is a small country and therefore dependent on bilateral and multilateral international cooperation).
- Discuss the importance of cross-sector collaboration and global partnerships.

Task Option 2:

Through the Summit 2024 project, businesses and research institutions have supported Norwegian athletes to gain a scientific advantage over their competitors ahead of the Paris 2024 Olympics. Summit 2024 is an initiative to elevate sports with small funds but strong

sports culture and medal ambitions. Olympiatoppen and KONGSBERG have through the collaboration tried to find out where the small margins lie for rowers ahead of the Olympics and Paralympics in Paris 2024. Such collaboration is super important in disciplines where one tenths of a second can mean the difference between gold and silver.

This program now continues towards the Olympics and Paralympics in Los Angeles in 2028, and includes sports such as table tennis, wrestling, canoeing, rowing, sailing, skateboarding, shooting, swimming, taekwondo, and triathlon. How can we use technology like AI to give Norwegian Olympic athletes further advantages over their competitors in Los Angeles?

- Choose a sport from the Summit collaboration and explain how you envision that technology and AI can help new Norwegian athletes bring home gold.
- Think about how existing data collection, preferably in combination with new data collection methods, can be used. Can, for example, insights from data on water, temperatures, air pressure, humidity, wind, streaming, etc., give us the necessary advantages in different water sports? What unused opportunities exist in other sports?
- What technologies and innovations are needed to realize the potential of AI?
- Describe how the technology can be developed in collaboration with various disciplines and stakeholders.

Additional Information

Emphasis/Criteria:

- We emphasize sustainability and ethical use of technology in the proposed solutions.
- We emphasize diversity in the teams (discipline and gender), so please include a brief description of the team members.
- Use of generative AI in the formulation of the response must be stated.

Invitation to Award Show

All students who submit a task are invited to a grand award show. We want to reward the effort you put in, and in this year's Your Extreme, we will award three prizes:

Main Prize: Winner receives NOK 100,000 and an exclusive presentation of their proposal at KONGSBERG's Executive Management Meeting.

Sustainability Prize: Honorable mention and a gift card of NOK 5,000 so the team can celebrate their achievement together.

Innovation Prize: Honorable mention and a gift card of NOK 5,000 so the team can celebrate their achievement together.

The format of the submission is up to you. It can be a PDF, a film, a presentation, or something else that conveys your idea. The most important thing we are looking for is sustainable solutions that exude creativity. See submission information at www.yourextreme.no. Please note the deadline Friday September 27th at 13:00. Please mark your submission with your team name.

Good luck! Best regards, KONGSBERG.