

TeknoVisjon 2012

– Fremtidas teknologiske løsninger utviklet av elever

600 elever fra ulike ungdomsskoler i Oslo jobbet hardt i en uke med ulike problemstillinger på oppdrag fra bedrifter og organisasjoner innen teknologi og design. I januar var det finale for de 120 beste elevene, som inntok Kjemisk Institutt ved Universitetet i Oslo.

En motivasjon for deltakende skoler er at de i ett prosjekt realiserer kompetansemål både fra samfunnsfag og fra naturfagets teknologi og design, noe som er både tidsbesparende og rasjonelt. Et kompetansemål i samfunnsfag handler om å «leggje ein plan for å starte og drive ei bedrift ...». Med TeknoVisjon (TV) innsnevrer vi typen aktuelle bedrifter. I tillegg trekker prosjektet inn lokale bedrifter, slik at elevene får arbeide med «virkelige» utfordringer. Prosjektet kulminerte med en opplevelsedag for de beste elevene i MNT-fagenes høyborg på Blindern.

Ungt Entreprenørskap Oslo og Naturfagsenteret har sammen utviklet konseptet TeknoVisjon. Dette har blitt arrangert hvert år i januar Oslo i 6-7 år over denne lesten:

- Mandag morgen, ca 1 time: En lokal industribedrift presenter seg selv og en problemstilling for elevene.
- Tiden fram til torsdag arbeider elevene i bedriftsgrupper og utvikler sine teknologiløsninger.
- Torsdag ettermiddag: Intern juryering på den enkelte skole. Oppdragsgivende bedrift er med i juryen. Bare de 120 beste elevene av de 600-700 elevene som er med på prosjektet får være med til:
- ... finalen, hele fredag:
 - Elevgruppene presenterer sine prosjekter i et stort auditorium for en jury med representanter fra arbeidsliv og bedrifter.
 - Elevene får også delta i laboratoriearbeid. De lager kosmetikk og gjennomfører en kjemisk analyse, slik studenter utfører det.
 - Premieutdeling og avslutning.



Forventningsfulle elever under finalen på Kjemisk Institutt.

Planleggingen starter på høsten med møter for både nye og tidligere lærerne, og her legges rammene. Denne planleggingen er nødvendig der flere skoler går sammen om prosjektet. Å møte andre lærere med felles interesser har vist seg å være viktig for nettverksbygging og inspirasjon.

Bedrifter i TeknoVisjon

Eksempler på bedrifter som har latt seg engasjere i TeknoVisjon er: Wilhelmsen Group, Cicero, Turistforeningen, Hydro, Hafslund, Statens Vegvesen, Jernbaneverket, MiniØya, Teknisk Museum, Toshiba, Ikea, Kværnerbyen, Max Manus AS og Tandberg Storage. I sum er dette en variert gruppe av bedrifter.

Det kan også nevnes at TV-prosjektet har bidratt til at det senere er blitt laget flere Partnerskapsavtaler mellom skole og bedrift, noe som har ført til et forutsigbart og varig samarbeid.

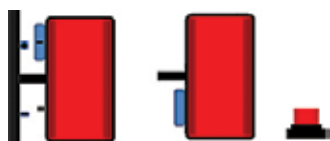
TEKNOVISJON

Eksempler på problemstillinger

- Wilhelmsen Group (skipsrederiet) presenterte en interessant problemstilling for et par år siden: På et bilskip kan det være 300 brannslukningsapparater som må snus og ristes hver måned fordi pulveret i dem pakker seg. Dette er en stor jobb for mannskapet på skipet. Fantet det en enklere løsning å gjøre dette på?

En elevgruppe fra Apalløkka skole, kalt *Fire fine folk*, utviklet en idé til løsning. Den gikk ut på å hengsle pulverapparatet på midten, og nederst holdt en elektromagnet det på plass. Ved å snu polariteten på magneten skulle apparatet vendes opp-ned og dermed løse problemet. Ved å kople alle apparatene sammen kunne de alle snus på en gang med bare å trykke på en knapp på brua. Enkelt og genialt!

Det hører også med til historien at denne elevgruppen senere fikk presentere sitt prosjekt på en NHO-konferanse i Oslo. Skissen kan dessuten bli realisert gjennom en partner i Holland, melder Wilhelmsen!



Elevenes skisse av brannslukningsapparatet med oppheng og bryter.



Fire fine folk fikk prisen for beste presentasjon.

- Turistforeningen ønsket et opplegg som fikk flere folk ut i skog og mark. Løsningen fra Apalløkka skole var å lage en utendørs kino inne i marka.



Elevens digitale tegning av løsning med kino i marka.

- *Beste Innovasjon*-prisen i år gikk til *Ingeniørene* fra Hauketo skole. De hadde løst et oppdrag fra Hafslund som dreide seg om å finne nye produkter som gjør det mulig å energieffektivisere en prosess i hverdagen. Ingeniørene utviklet et solcellesystem som integreres i takstein. Juryen legger vekt på at dette er innovasjon ved å kombinere flere kjente teknologier og i tillegg legge inn et estetisk element. Dette er gjennomførbar teknologi som her gjøres mer tilgjengelig for publikum ved å tilpasse den til kundenes smak og behag.



Takstein dekket med solcellefolie. En god ide? Det syntes juryen!

- *Beste teknologi og design* -prisen gikk i år til *Rainbow Minds* fra Årvoll skole. Gruppen løste et oppdrag fra Teknisk Museum, der gruppen skulle lage en gjenstand eller idé som kan endre menneskers forbruksmåte eller gjøre hverdagen enklere. Produktet som *Rainbow Minds* utviklet er en App som kombinerer kokebok, tilbudsaviser og handleliste. Kunden overfører en middagsoppskrift til handlelisten. Når kunden er i butikken, får de opp kart og instruksjon på hvor varene finnes i hyllene. Kunden følger App'ens kart rundt i butikken, noe som fører til rask og effektiv handel og dessuten kontroll med hva varene koster. Juryen mente produktet er preget av nytenkning med fremtidsrettet fokus basert på en god teknologisk løsning.



TeknoVisjon på din skole?

TeknoVisjon kan godt være et klasseprosjekt der aktuelle faglærere går sammen. Det kan være noen eller flere av disse fagene: Naturfag, samfunnsfag, matematikk, kunst og håndverk, norsk og engelsk.

Start med å ta kontakt med en lokal bedrift og be om en teknologisk problemstilling de ønsker å få belyst. La elevene jobbe i bedriftsgrupper som utarbeider sine løsninger. Dette avsluttes med presentasjoner og evaluering – på linje med andre klasseprosjekter.

Prosjektet kan utvides med flere bedrifter og problemstillinger. Flere klasser kan delta etter hvert som dere får erfaring.

Ungt Entreprenørskap i fylket ditt kan sikkert hjelpe deg med å finne en passende bedrift som oppdragsgiver. Ta gjerne kontakt med artikkelforfatterne for råd.

Til venstre: Fra knallforelesning der ballong har vært fryst ned i flytende nitrogen og som vokser stor igjen mellom hendene på elevene i værelsestemperatur.

Under: Elever utfører analyse på laben på universitetet. En opplevelse for livet?

