

STEMSOFT



Håndbok for validering og anerkjennelse av realkompetanse

Oslo, august 2023

Dette prosjektet er finansiert med støtte fra EU-kommisjonen. Denne publikasjonen gjenspeiler kun synspunktene til forfatterne og prosjektpartnerne. Kommisjonen kan ikke holdes ansvarlig for bruk som kan gjøres av informasjonen deri.



Erasmus+ 2020-1-NO01-KA226-VET-094190

Innhold

Innhold	2
Hva er validering og anerkjennelse av realkompetanse?	2
Hva betyr VNIL og RPL i en STEMSOFT-sammenheng?	2
VNIL/RPL-alternativer i STEMSOFT	4
Individuelle forberedelser	4
Trinn én: Avklar formålet ditt.	4
Trinn to: Identifisering og kartlegging av kompetanser	5
Trinn tre: Dokumentasjon	5
Hvordan søke om VNIL/RPL i STEMSOFT?	6
Referanser	7

Hva er validering og anerkjennelse av realkompetanse?

I et livslangt perspektiv kan ikke-formell og uformell læring telle for mer enn formell utdanning og opplæring når man snakker om ansettbarhet og karriereutvikling. Dette kalles ofte realkompetanse og omfatter læring gjennom lønnet eller ulønnet arbeid, bedriftsintern opplæring, fritidsaktiviteter og andre ting som legger til eller erstatter formell utdanning.

Validering av ikke-formell og uformell læring (VNIL) er prosessen der tidligere læring blir «synliggjort» og transparent for en vurderingsprosess. Anerkjennelse av tidligere læring (RPL) er en prosess for å bevise kompetanse der enkeltpersoner kan søke om en vurdering og validering av sin formelle, ikke-formelle og uformelle læring. Vurdering er basert på en portefølje som viser en persons kompetanse på et spesifikt felt.

Det skal være et autorisert organ som bekrefter at en person har oppnådd læringsutbytte målt mot en standard. Vurderingene må være skjønnsmessige og helhetlige ettersom kompetansene kanskje ikke er lik beskrivelser i standarden, men likevel likeverdige.

VNIL og RPL kan brukes for kompetanseheving, tilegne seg ny kompetanse eller mobilitet. De kan også tjene som verktøy for inntak eller inkludering i (deler av) utdannings- og opplæringsprogrammer.

Du kan lese mer om anerkjennelse og validering [her](#).

Hva betyr VNIL og RPL i en STEMSOFT-sammenheng?

STEMSOFT-prosjektets opplæringsprogram tar for seg utviklingen av det 21. århundres MYKE FERDIGHETER og TRANSVERSAL kompetanse som trengs i arbeidsmarkedet av STEM-kandidater (vitenskap, teknologi, ingeniørvitenskap og matematikk) gjennom åpne og innovative praksiser for å forbedre deres ansettbarhet.

Partnerskapet i STEMSOFT representerer europeiske bransjeorganisasjoner, bedrifter, skoler og opplæringsorganisasjoner i seks europeiske land.

Alle treningsprogrammene presenteres på 3 nivåer: **Grunnleggende, Middels, Avansert**, som ligner på EQF nivå 4,5,6. Disse nivåene er beskrevet i et EQF/ECVET-format (**European Qualifications Framework / European Credit system for Yrkesutdanning og opplæring**):

- **Grunnleggende nivå (EQF 4)**

En rekke teoretiske og praktiske ferdigheter som kreves for å generere løsninger på spesifikke problemer innen et felt eller studie.

- **Middels nivå (EQF 5)**

En rekke teoretiske og praktiske ferdigheter som kreves for å utvikle kreative løsninger på abstrakte problemer i et arbeids- eller studiefelt.

- **Avansert nivå (EQF 6)**

Avanserte ferdigheter, som viser mestring og innovasjon, kreves for å løse komplekse og uforutsigbare problemer i et spesialisert arbeids- eller studiefelt.

Målgruppene er:

1. **Migranter** med STEM-bakgrunn som er arbeidsledige eller undersysselsatte.
2. **Mobile arbeidstakere** som søker jobbmuligheter i et annet land eller region.
3. **NEET (ikke i utdanning, sysselsetting eller opplæring)**; både menn og kvinner.
4. **Studenter eller nyutdannede med STEM-bakgrunn** som synes det er vanskelig å få en STEM-jobb på grunn av etnisitet, funksjonshemming eller kjønn.
5. **Mennesker i karriereoverganger** (mennesker uten formell STEM-bakgrunn som ønsker å flytte til et STEM-felt som en alternativ karriere) som søker permeabilitet og fleksible lærings- og opplæringsveier.

Opplæringsprogrammene inkluderer følgende moduler/læringsutbytte:

Tekniske ferdigheter

1. Leseferdighetsfunksjoner
2. Digital kompetanse

Metakognitive ferdigheter

3. Evnen til å lære selvstendig
4. Tenkning på høyt nivå

Mellommenneskelige ferdigheter

5. Teamarbeid
6. Empati og medfølelse

Intrapersonlige ferdigheter

7. Selvledelse og selvdisiplin
8. Utholdenhet og motstandskraft

medborgerskapsferdigheter

9. Europeiske statsborgerskapsverdier
10. Kulturell forståelse og respekt

Entreprenørielle ferdigheter

11. Beslutningstaking
12. Planlegging og ledelse
13. Ideer og muligheter

Problemløsende ferdigheter

14. Forhandlingsteknikker

15. Problemidentifikasjon og løsning

Gjennom Skillsbank-¹systemet tilbyr STEMSOFT en online mulighet for VNIL og RPL i STEM-feltet, samt en egenvurdering av kvalifikasjonskriterier.

For full anerkjennelse av realkompetanse i et fag, som fagarbeider eller mester, anbefaler vi at enkeltpersoner kontakter lokale eller nasjonale myndigheter og følger deres bestemmelser og eksisterende systemer. På denne måten handler vi i samsvar med de europeiske retningslinjene for validering av ikke-formell og uformell læring (CEDEFOP 2015, s. 38-39).

"Nettbaserte plattformer som tillater anerkjennelse og vurdering av spesifikke ferdigheter krever nøye vurdering og må sammenlignes med eksisterende valideringssystemer for å fremme tilstrekkelig kvalitetssikring og tillate rasjonalisering av innsatsen."

STEMSOFT tilbyr et opplæringsprogram med åpne nettressurser (MOOC). Disse inkluderer ikke tilstedeværelsen av tildelte lærere, trenere eller veiledere som kan hjelpe enkeltpersoner med å inkludere eller forkorte et program. Interesserte personer kan gå videre til et opplæringsprogram eller en spesifikk modul i et av programmene basert på egenvurderingsprosedyren eller ett eller flere modulvitnemål.

I tillegg tilbyr STEMSOFT også tilgang til OER (Open Education Resource(r)) dette er tilleggsopplæringsmaterielt tilgjengelig i Skillsbank. Se Skillsbank videointroduksjon for mer info.

Hvis STEMSOFT-ressursene brukes som en del av formell opplæring organisert av VET-leverandører, bør arrangørene følge lokale, nasjonale eller bransjespesifikke bestemmelser angående RPL.

VNIL/RPL-alternativer i STEMSOFT

En egenvurderingsprosedyre som resulterer i en individuell profil og et edderkoppdiagram som viser dine egenvurderte styrker og svakheter sammenlignet med kompetansebeskrivelser i STEMSOFT-kvalifikasjonsmatrisen.

Individuelle forberedelser

Før vurdering og validering må du utvikle en portefølje. En portfolio er en målrettet samling av utført arbeid som kan dokumentere og demonstrere din kompetanse på et målrettet felt. Siden hensikten er å visualisere at kompetansen din tilsvarer læringsutbytte for en modul eller opplæringsprogram, må du ta med noen refleksjoner rundt hvordan realkompetanse er i tråd med læringsutbyttet. Din dokumentasjon trenger ikke være helt lik eller dekke alle læringsutbytter. Porteføljer kan inneholde alle dokumenter, bilder, diagrammer, videoer, utskrifter, intervjuer osv. I en VNIL/RPL-sammenheng vil porteføljer tjene som utstillingsvindu for oppnåelse av et sertifikat.

Trinn én: Avklar formålet ditt.

Før du starter dokumentasjon for VNIL/ RPL, må du vite hvordan du utfører RPL. Det kan også være lurt å diskutere formålet med en venn eller en kollega. Din bedrift kan være

¹Skillsbank er en flerspråklig database som dekker kvalifikasjonsdefinisjoner.

interessert i å få en validering og anerkjennelse av dine kompetanser som en del av en bedriftsstrategi. Eller kanskje du planlegger å flytte for å jobbe i et annet selskap eller til og med et annet land og dermed ønsker en anerkjennelse og validering av mobilitetshensyn.

Hvis du føler deg usikker på kompetansen din, kan du gå videre til STEMSOFT-opplæringsprogrammet.

Trinn to: Identifisering og kartlegging av kompetanser

- Hva slags arbeidsoppgaver, prosjekter eller andre bidrag til din bedrift, bransjeorganisasjon, kunder, tilbydere eller privatliv kan du referere til?
- Hva slags ressurser eller opplæring kan ha bidratt til kompetansen din? (Formelt, uformelt eller ikke-formelt) Hva med Internett-ressurser?

Begynn å samle bevis for porteføljen din. Om nødvendig kan du bruke Skillsbank for oppbevaring av dokumentasjonen din.

Trinn tre: Dokumentasjon

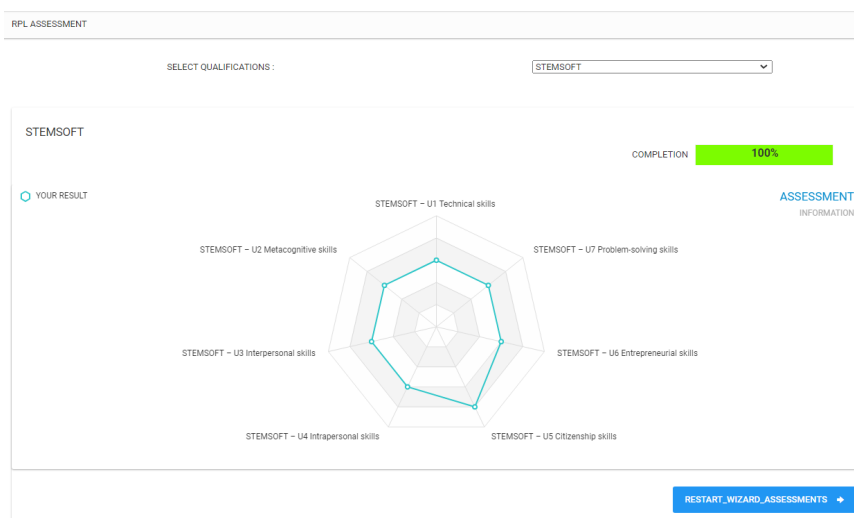
I STEMSOFT er validering, vurdering og anerkjennelse av uformell og uformell læring basert på dokumentasjon. Enhver form for mediedokumentasjon er mulig, men vi anbefaler formater som egner seg for å dokumentere praktiske og innovative aktiviteter samt interaksjoner med kollegaer, kunder og/eller tilbydere. Slike formater kan være bilder, videoer, nettsider, presentasjoner eller til og med virtuell virkelighet (VR). Skriftlige formater kan brukes når det passer, for eksempel forretnings- eller prosjektplaner, strategier, tilbud, anbud etc.

Portfolioen og all dokumentasjon kan være på ditt eget språk, mappeomslaget skal være på engelsk.

Sammen skal denne dokumentasjonen demonstrere ditt kompetansenivå for det aktuelle sertifikatet. Bruk læringsutbyttet som et bakteppe, ikke et rammeverk for dokumentasjon. Din uformelle og uformelle læring vil bli anerkjent og validert som ekvivalent med formell læring (som opplæringsprogrammene i STEMSOFT eller tilbud gjennom VET-leverandører som bruker STEMSOFT-ressurser).

Hvordan gjennomføre anerkjennelse av realkompetanse i STEMSOFT?

For full oversikt over Skillsbank se videointroduksjonen [her](#).



Her er hva du trenger å gjøre i STEMSOFT:

For anerkjennelse og validering av dine kompetanser er det første trinnet å **registrere deg som bruker og opprette en personlig konto i Skillsbank** (www.skillsbank.eu). Med denne personlige kontoen kan du lagre alle porteføljekomponentene dine (dokumenter, videoer, bilder osv.) som grunnlag for søknaden eller en CV, eller du kan vente til du har designet porteføljen din og deretter laste den opp for vurdering og godkjenning.

- 1) Velg alternativet STEMSOFT RPL.
- 2) Velg alternativet **egenvurdering** hvis du ønsker å starte der for å avklare nivået ditt og din kompetanseprofil.
- 3) **Samle all dokumentasjonen** i ett porteføljedokument i pdf-format. Du kan konvertere filen til pdf via editoren (f.eks. Microsoft Word). Alternativt kan du bruke <https://www.freepdfconvert.com/>. Vi anbefaler deg å bruke lenker til eksterne videoer eller annen dokumentasjon (på YouTube, nettsider osv.) sammen med bilder og beskrivelser i porteføljefilen din. Alle eksterne dokumenter skal være åpne online.
- 4) **Last opp porteføljen din** i henhold til sertifikatet du søker om. Sørg for at du presenterer en liste over alt innholdet i porteføljen din og skriv en **kort uttalelse** som en del av porteføljen din, der du forteller hvordan dokumentasjonen din henger sammen som et bilde av kompetansen din (hjelp bedømmere med puslespillet)

Referanser

Cedefop (2008). Validering av ikke-formell og uformell læring i Europa. Et øyeblikksbilde 2007. ISBN 978-92-896-0509-0

Cedefop (2015). *Europeiske retningslinjer for validering av ikke-formell og uformell læring*. Luxembourg: Publikasjonkontoret. Cedefop referanseserie; No 104.
<http://dx.doi.org/10.2801/008370>

Cedefop , EU-kommisjonen, ICF. (2019). Europeisk oversikt over validering av ikke-formell og uformell læring 2018-oppdatering: Synteserapport.
http://libserver.cedefop.europa.eu/vetelib/2019/european_inventory_validation_2018_synthesis.pdf

Cedefop (2021). Oversikt over utviklingen av nasjonalt rammeverk for kvalifikasjoner i Europa 2020. DOI: 10.2801/31688TI-01-20-782-EN-NISBN: 978-92-896-3114-314/01/2021

Den europeiske union (2012). RÅDETS ANBEFALING av 20. desember 2012 om validering av ikke-formell og uformell læring (2012/C 398/01)

Vedlegg: Egenvurderingsspørsmål:

Grunnleggende leseferdigheter

Kan utøve litterære leseferdigheter gjennom lesing av tekster og bruk av relevante dokumenter, og kan uttrykke seg skriftlig på en fagmessig måte.

Har grunnleggende lese-, skrive-, regne og IKT-ferdigheter.

Bruker lese-, skrive-, regne- og IKT-ferdigheter i daglig drift.

Har nødvendig oversikt over relevante kilder for informasjonsinnhenting. Kan tolke, utforske og anvende kilder innenfor temaene i kjerneområdene (eller temaet i kjerneområdet).

Har innsikt i problemstillinger basert på situasjonsbeskrivelser.

Foretar litteraturstudier og litteraturgjennomgang ² ved hjelp av databaser og andre informasjonskilder.

Holder seg oppdatert på faglig utvikling ved hjelp av aviser, fagtidsskrifter og andre relevante kilder

Kan strukturere faglige dokumenter. Kan produsere tekstdokumenter som beskriver, forklarer og reflekterer over det aktuelle fagområdet

Digital kompetanse

Er i stand til å utnytte programvare- og informasjonsteknologi for å utføre komplekse arbeidsoppgaver.

Vet hvordan man opererer på en trygg måte i et digitalt miljø. Beskytter egne enheter ved hjelp av passende antivirusprogramvare, etc.

Er kjent med gjeldende lovgivning knyttet til beskyttelse av personopplysninger og personvern.

Initierer prosedyrer for å beskytte egne personopplysninger og personvern i et digitalt miljø.

Er kjent med og bruker digitale kommunikasjonsverktøy. Kommuniserer effektivt, samarbeider og deler informasjon gjennom digitale teknologier og verktøy.

Engasjerer seg i det sivile samfunnet gjennom digitale teknologier.

Skaper og forvalter en digital identitet.

Opptrer ansvarlig og med respekt for andre når du engasjerer deg i digitale kommunikasjonsverktøy.

Bruker et bredt spekter av funksjoner og/eller alternativer for en gitt programvarepakke.

Bruker ulike programvarepakker kreativt for å produsere ønsket resultat.

Evnen til å lære selvstendig

Er i stand til å selvstendig identifisere og adressere lærings- og utviklingsbehov for å forbedre egen kompetanse.

Har selvinnsett om egne ferdigheter, kompetanser og svakheter. Vurderer egne prestasjoner som kollega.

Vet hvordan man kan bruke tilgjengelige opplæringsmuligheter til personlig kompetanseheving Gjennomfører egenvurdering i henhold til standarder for gjeldende stilling for å identifisere læringsbehov.

Utnytter læringsmuligheter som tilbys (f.eks. kurs, tilbakemeldinger fra veileder eller kolleger/medstudenter).

Erkjennet behovet for, og er i stand til, å engasjere seg i selvstendig livslang læring

Følger aktivt med på utviklingen innen vitenskap og teknologi

Utfordrer egne stereotyper ved å aktivt jobbe med å egne oppfatninger og perspektiver.

Vet når du skal søke nye læringsmuligheter. Ber om ytterligere tilbakemelding for å avklare læringsbehov.

Søker veiledning på områder der teknikker er i rask utvikling.

Skaffer seg stadig ny kunnskap og bruker denne for å forbedre jobbytelsen.

Forstår hvordan man gjennomfører en selvstyrt utviklingsplan. Samler informasjon fra ulike kilder for å identifisere egne styrker og svakheter i nåværende posisjon.

Identifiserer og planlegger læring rettet mot spesifikke utviklingsbehov i nåværende stilling.

Overvåker fremgang i å nå sine læringsmål og oppdaterer læringsplanen etter behov.

Tenkning på høyt nivå

Er i stand til å vurdere informasjon, anvende den og oppsummere den for å skape ny kunnskap.

Vet hvordan man vurderer informasjon som er relevant for de pågående arbeidsoppgavene. Er oppmerksom og kritisk når du vurderer datakilder for deres pålitelighet.

Bruker sin ekspertise for å filtrere ut informasjon som er irrelevant for den gitte oppgaven Forstår hvordan man oppsummerer tilgjengelig informasjon. Søker ekspertise for å skjelne og sammenligne informasjon eller avklare et problem.

Maksimerer potensialet til tilgjengelig teknologi for å identifisere relevant informasjon.

Behandler raskt store mengder relevant informasjon og kan sortere ut irrelevant informasjon.

Vet hvordan man anvender oppsummert informasjon for å skape ny kunnskap relevant for gjeldende arbeidsoppgaver. Bruker tilgjengelig informasjon og kunnskap til å skape ny informasjon relevant for den aktuelle arbeidsoppgaven.

Bruker nye, kreative tilnærminger for å skape ny kunnskap.

Samarbeider godt med andre for å skape ny kunnskap.

Foretar informerte vurderinger som inkluderer refleksjon over relevante sosiale og etiske spørsmål.

Teamarbeid

Kan jobbe i team på en motivert, pålitelig, punktlig, ansvarsfull og fleksibel måte.

Forstår fordelene ved å jobbe godt og effektivt sammen med andre. Engasjerer seg på en rettferdig og ærlig måte mot andre, samtidig som de viser hensyn og respekt.

Søker bistand fra kollegaer, teammedlemmer eller andre, og bistår andre ved behov.

Deler all relevant informasjon med andre.

Forstår når og hvordan man proaktivt kan hjelpe og involvere andre. Setter i gang samarbeid med andre.

Påtar seg ytterligere ansvar for å legge til rette for teamets mål.

Søker innspill fra andre om saker som berører dem.

Fungerer effektivt i nasjonal og internasjonal sammenheng, som individ og som medlem av et team

Samarbeider godt og effektivt med ingeniører og andre tverrfaglige aktører

Kjenner nødvendigheten av å fremme teamarbeid. Deltar i og respekterer beslutninger tatt som gruppe.

Anerkjenner bidrag fra andre og gir dem æren for arbeidet de gjør.

Sikrer at alle gruppemedlemmer har mulighet til å bidra i teamet og til realisering av felles mål.

Empati og medfølelse

Er i stand til å forstå andres behov og ta det i betraktning når du tar avgjørelser.

Forstår viktigheten av å vise empati. Forstår andres situasjon, oppfatninger og følelser.

Formidler den empatiske forståelsen tilbake til andre personer.

Forstår viktigheten av å vise medfølelse. Viser medfølelse til teammedlemmer som er i vanskelige situasjoner.

Viser respekt for andres ideer, også når de er ulik dine/sine egne.

Tilpasser dagens strategi og gjøremål ut fra andres behov.

Forstår trinnene du må ta for å utvikle emosjonell intelligens.

Inngår kompromisser der det er nødvendig.

Tar hånd om atferd som hindrer verdiskapende aktivitet (for eksempel destruktive holdninger, aggressiv atferd og så videre).

Selvledelse og selvdisiplin

Kan arbeide på en ansvarlig måte med egen- og tidsstyring.

Er i stand til å reflektere over tidligere erfaringer for å forbedre egen ytelse og fullføre oppgaver effektivt.

Kjenner prinsippene for tidsstyring i henhold til

SMART-prinsipper: Spesifikt, Målbart, Attraktivt, Realistisk, Tidsbestemt

Anvender tidsstyringsprinsipper i prosjektarbeid.

Organiserer arbeidet sitt selvstendig.

Forstår viktigheten av emosjonell selvkontroll på arbeidsplassen. Kommuniserer rasjonelt med andre når det er uenighet.

Setter midlertidig til side personlige ønsker for å fullføre en oppgave.

Re-adresserer situasjonen for å holde ut når de står overfor vanskeligheter, utfordringer eller endringer. Revurderer situasjonen når det oppstår vanskeligheter, utfordringer eller endringer.

Vet hvordan man oppsøker muligheter til forbedring.

Erkjenner områder der forventninger om egen ytelse eller mellommenneskelige interaksjoner ikke oppfylles.

Gir plausible årsaker til mangelen på suksess, som kanskje inkluderer en selv.

Tar positivt imot andres tilbakemeldinger.

Forstår viktigheten av å ta ansvar.

Tar personlig ansvar for resultatet, selv når ikke alle elementer i en situasjon er innenfor din direkte kontroll.

Løser et problem, selv om problemet ikke oppsto som en konsekvens av egne handlinger.

Viser en bevissthet om hensiktsmessige retningslinjer for praksis og bransjestandarder.

Viser initiativ og tar personlig ansvar.

Utholdenhet og motstandsdyktighet

Er i stand til å forbli energisk og fokusert i møte med endringer eller anstrengende krav.

Forstår viktigheten av å jobbe effektivt i hverdagen. Vurderer eget stressnivå og bruker stressmestringsteknikker for å håndtere dette.

Forblir fokusert og produktiv i møte med vanlige arbeidskrav

Viser fleksibilitet og streber etter å nå mål når du arbeider under skiftende eller uklare forhold

Vet hvordan man jobber effektivt i møte med pågående eller regelmessige anstrengende arbeidskrav. Forblir effektiv og beholder perspektiv i møte med vanskelige eller krevende situasjoner (uklare situasjoner, hyppige endringer, høy arbeidsbelastning).

Ser på forstyrrelser som utfordringer ikke som trusler.

Europeisk statsborgerskapsverdier

Er i stand til å engasjere seg i det europeiske integrasjonsprosjektet, og forstår både de felles verdiene og mangfoldet i Europa

Har kunnskap om det europeiske integrasjonsprosjektet og de europeiske fellesverdiene. Kjenner til og forstår verdiene uttrykt i artikkel 2 i Den europeiske union, og Den europeiske unions charter om grunnleggende rettigheter

Forstår de multikulturelle og sosioøkonomiske dimensjonene i det europeiske samfunn. Er klar over mangfoldet og kulturelle og sosioøkonomiske identiteter i Europa, og hvordan dette bidrar til en felles europeisk identitet

Kulturell forståelse og respekt

Er i stand til å aktivt bygge et verdisystem som er fleksibelt og åpent for andre kulturer. Erkjenner og respekterer at det kan være flere måter å nå et mål på, og støtter og fremmer mangfold aktivt.

Forstår hvordan egen partiskhet, personlige perspektiver og holdninger påvirker egen atferd.

Erkjenner hvordan egne kulturelle innflytelser og biaser kan påvirke egne holdninger, tro og følelser overfor andre.

Finner måter å minimere innvirkningen av egne biaser, personlige perspektiver og holdninger på handlinger og beslutninger.

Erkjenner en kulturs innvirkning på tenkning, følelse og handling.

Oppsøker muligheter til å lære om andre kulturer og sin egen.

Tilpasser atferd basert på forståelse av kulturelt mangfold. Tilpasser atferd i henhold til den kulturelle konteksten.

Legger til rette for åpen og transparent kommunikasjon om kulturelle spørsmål.

Støtter utvikling av kulturell kompetanse blant enkeltpersoner og i grupper.

Forstår hvordan respekt for menneskerettigheter er avgjørende for et demokrati. Deltar i demokratiske beslutninger på enten lokalt, nasjonalt eller internasjonalt nivå gjennom politisk eller sosial aktivisme.

Støtter likestilling og sosial samhörighet, og fremmer kultur for fred og ikkevold.

Tar ansvar for miljøet og støtter en bærekraftig livsstil.

Beslutningstaking

Er i stand til å løse problemer ved å beskrive en situasjon, analysere situasjonen og velge riktig retning fremover.

Vet hvordan man skaper en god beslutningsprosess. Definerer problemet, utfordringen eller muligheten.

Foreslår en rekke mulige løsninger eller svar, og inkluderer andre ved behov.

Evaluerer ulempene og fordelene knyttet til hvert alternativ.

Tenker kritisk på de ulike alternativene, og vurderer konsekvensene av hvert utfall før man bestemmer seg.

Forstår hvordan den valgte beslutningen gjennomføres. Velger en løsning eller svar.

Iverksetter det valgte alternativet, og overbeviser andre om nødvendig.

Vurderer virkningen av beslutningen og endrer handlingsforløpet om nødvendig.

Forstår hvordan det å ha et sterkt moralsk kompass og en følelse av integritet er avgjørende når du tar viktige avgjørelser. Baserer sine beslutninger på om den resulterende handlingen vil være til fordel for andre.

Viser medfølelse og respekt for andre i beslutningsprosessen.

Planlegging og ledelse

Er i stand til å disponere egen og andres tid effektivt og til å organisere, evaluere og justere planer for å nå mål, samtidig som man sikrer effektiv ressursbruk.

Vet hvordan man styrer sin egen tid. Identifiserer viktige oppgaver og fullfører dem i prioritert rekkefølge.

Planlegger oppgavene som skal utføres.

Fullfører alle oppgaver innen den tildelte tidsrammen.

Vet hvordan administrere et teams tid.

Planlegger andres arbeid i henhold til en fastsatt tidsramme.

Følger opp oppgavene, og omdisponerer ressurser for å sikre vellykket gjennomføring.

Erkjenner hva som kreves når man organiserer egne aktiviteter. Organiserer egne aktiviteter for å gjennomføre forhåndsbestemte aktiviteter eller prosedyrer.

Overvåker kvaliteten og betydningen av eget arbeid og justerer deretter.

Bruker de ressursene man har til rådighet på en ansvarlig måte.

Forstår hvordan man organiserer en rekke aktiviteter. Identifiserer forskjellige ressurser som trengs.

Produserer realistiske, oppnåelige og justerbare arbeidsplaner (f.eks. ved å dele opp aktiviteter i mindre komponenter for å forenkle fullføringen)

Organiserer et team for å maksimere ferdigheter og kompetanse.

Evaluerer i hvilken grad målene er nådd.

Ideer og muligheter

Er i stand til å bruke fantasi og har evne til å identifisere muligheter for verdiskaping.

Vet hvordan du skaper verdi og hvordan du kan være innovativ.

Skaper (alene eller sammen med andre) produkter eller tjenester som løser problemer og behov.

Utvikler og leverer verdi i etapper, og lanserer dette med kjernefunksjonene til ens egen (eller teamets) idé, og legger gradvis til flere.

Beskriver hvordan innovasjoner sprer seg i, og påvirker samfunn, kultur og marked.

Beskriver ulike nivåer av innovasjon (for eksempel inkrementell, gjennombrudd eller transformasjon) og deres rolle i verdiskapende aktiviteter.

Vet hvordan man tenker strategisk

Definerer langsiktige mål.

Samsvarer kortsiktige, mellomlange og langsiktige mål til visjonen for egen (eller teamets) verdiskapende aktivitet.

Forklarer betydningen av en visjonserklæring for strategisk planlegging.

Utarbeider en visjon for verdiskapende aktivitet som styrer intern beslutningstaking gjennom hele prosessen med å skape verdi.

Forhandlingsteknikker

Kan vise til gode forhandlingsevner.

Kjenner til effektive forhandlingsteknikker.

Samarbeider med kolleger for å kartlegge og forbedre prosedyrer, ytelse og nye initiativer i organiseringen av arbeidet.

Balanserer bevissthet og empati.

Vet hvordan man håndterer forventninger

Har et klart mål for utfallet av en forhandling

Opprettholder en balanse mellom å være en bestemt og samarbeidende forhandler for å oppnå best mulig resultater

Problemidentifikasjon og løsning

Er i stand til å identifisere problemer og mulige løsninger, og iverksette det mest hensiktsmessige.

Vet hvordan man identifiserer avanserte problemer.

Identifiserer problemer basert på klare og grunnleggende faktorer.

Beskriver essensen av et problem.

Identifiserer påvirkningsfaktorene til et problem.

Organiserer og behandler den identifiserte informasjonen.

Forstår hvordan du løser komplekse problemer.

Identifiserer sammenhengen mellom relaterte problemer, samtidig som adskilte problemer holdes adskilt.

Identifiserer gunstige eller alternative løsninger på komplekse problemer, basert på en nøye vurdering av tilgjengelige og anvendelige tilnærminger, med deres fordeler og ulemper.

Iverksetter den optimale løsningen etter en nøye vurdering.

Forstår bruken av anvendelige teknikker, metoder for analyse, design og undersøkelser, og deres begrensninger i deres fagfelt. Realiserer komplekse ingeniørdesign

Gjennomfører avanserte undersøkelser innen sitt fagfelt.

Anvender relevante normer for ingeniørpraksis for å løse komplekse problemer.

Forstår hvordan du bruker det relevante materialet, utstyret og verktøyene, og deres begrensninger i studieretningen. Bruker riktig materiale, utstyr og verktøy for å løse komplekse problemer.