****

**OPPGAVER OG VURDERINGSKRITERIER TIL FAGPRØVEN**

**I ENERGIOPERATØRFAGET**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLANLEGGING**  **og begrunnelser** | **Arbeidsoppgaver med konkretisering**  Kandidaten skal utføre en skriftlig planlegging av fagprøven og ta hensyn til følgende: | **Notater jfr vurderingskriterier s.2** | | | |
| Ikke bestått | Bestått | Bestått meget godt | **Kommentarer** |
| • HMS  • Prosjektbeskrivelse  • Under-entreprenører  • Transport  • Materiell  • Verktøy  • Framdrift  • Leder for kobling  • Leder for sikkerhet  • Leder for vannvei  • Ansvarlig for arbeidet (LSP) AFA |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GJENNOMFØRING**  **av eget faglig arbeid** | **Arbeidsoppgaver med konkretisering**  I utførelsen må kandidaten ta hensyn til og vise at han behersker: | **Notater jfr vurderingskriterier s.2** | | | |
| Ikke bestått | Bestått | Bestått meget godt | **Kommentarer** |
| |  | | --- | | • Utførelse i henhold til  prosjektbeskrivelse/planleggingsdel  • Utførelse i henhold til regler og forskrifter  • Faglig dyktighet  • HMS  • Verktøybruk  • Orden  • Endringer fra plan dokumenteres  •Føre en dags logg | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SAMTALE DEL**  **av eget faglig arbeid** | **Samtale del**  I samtale skal kandidaten vise forståelse for og god kjennskap til relevante elementer i energiforsyning og produksjonsanlegg således som: | **Notater jfr vurderingskriterier s.2** | | | | |
| Ikke bestått | | Bestått | Bestått meget godt | **Kommentarer** |
| |  | | --- | | • Utstyr og anleggsdeler (generatorer,  Transformatorer / brytere /avledere / vern,  måleutstyr)  prosjektbeskrivelse/planleggingsdel  • Driftsforskrifter (sikkerhetsregler) FSE  • Forskrifter for forsyningsanlegg, FOF  • Anleggsspesifikke prosedyrer og instrukser  • Tegningsteknikk, kunne lese en tegning  (anleggstegninger/strømløpskjema,  Hydraulikk skjema)  • Kunne fagspråk  •Fortelle om oppgavene sine og hvordan de  Har løst dem | |  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VURDERING**  **av eget faglig arbeid** | **Arbeidsoppgaver med konkretisering**  Kandidaten skal utføre en skriftlig evaluering av fagprøven og ta hensyn til følgende: | **Notater jfr vurderingskriterier s.2** | | | |
| Ikke bestått | Bestått | Bestått meget godt | **Kommentarer** |
| • Avvik fra planen  • Arbeidsoppgaver som ikke ble utført som ønsket  • Arbeidsoppgaver som opplevdes vanskelige  • Eventuelle feil og endringer i utførelsen  •At de ikke har fulgt planen, fordi de så  noe som var smartere. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOKUMENTASJON av eget faglig arbeid** | **Arbeidsoppgaver med konkretisering**  Kandidaten skal dokumentere fagprøven/utført arbeid.  Dokumentasjon kan være: | **Notater jfr vurderingskriterier s.2** | | | |
| Ikke bestått | Bestått | Bestått meget godt | **Kommentarer** |
| •HMS vurdering  •SJA Skjema  • skriftlige planer  • rapporter  • logger  • bestillingslister  • utfylte skjema i samsvar med lærestedets prosedyrer og krav  • stikkordsmessig vurdering av gjennomføring • sluttkontroll.  • Enlinjeskjema |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**VURDERINGSKRITERIER**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLANLEGGING**  **og begrunnelser** | **Vurderingskriterier planlegging** | | |
| **Ikke bestått** | **Bestått** | **Bestått meget godt** |
| • Driftsforskrifter er  dårlig ivaretatt.  • Prosjektbeskrivelse er  uklar og mangelfull.  • Under-entreprenører er  ikke vurdert  • Transport er ikke vurdert.  • Materiell er listet opp,  men meget mangelfullt  • Verktøy er listet, opp men  meget mangelfullt  • Framdrift er ikke  realistisk beskrevet.  • Behov for ”Leder for  kobling” er ikke vurdert  • Behov for ”Leder for  sikkerhet ”er ikke vurdert.  • Behov for ”Leder for  vannvei” er ikke vurdert  • Behov ”AFA” (ansvarlig)  for arbeidet,) er ikke  vurdert.  • Ikke vurdert faremomenter  som er spesielle for  vindkraftanlegg  ( Hvis relevant) | • Driftsforskrifter er fulgt  • Prosjektbeskrivelse er  riktig.  • Under-entreprenører er  vurdert.  • Transport er vurdert.  • Materiell er listet opp.  • Verktøy er listet.  • Framdrift er realistisk og  beskrevet.  • Behov for ”Leder for kobling” er vurdert  • Behov for ”Leder for  sikkerhet” er vurdert  • Behov for ”Leder for  vannvei” er vurdert  • Behov ”AFA” (ansvarlig for arbeidet,) er vurdert.  • Vurdert faremomenter  som er spesielle for  vindkraftanlegg  (Hvis relevant) | • HMS, SJA,  driftsforskrifter og bedriftens  internkontrollsystem er  ivaretatt.  • Prosjektbeskrivelse er god og relevant  • Under-entreprenører er  vurdert og begrunnet.  • Transport er vurdert og  begrunnet.  • Materiell er listet opp og  riktig vurdert.  • Verktøy er listet opp og  riktig vurdert.  • Framdrift er realistisk og  bra beskrevet.  • Behov for ”Leder for  kobling” er vurdert og  begrunnet  • Behov for ”Leder for  sikkerhet” er vurdert og  begrunnet.  • Behov for ”Leder for vannvei” er vurdert og begrunnet.  • Behov ”AFA” (ansvarlig)  for arbeidet, er vurdert og begrunnet.  • Vurdert og begrunnet  faremomenter som er  spesielle for vindkraftanlegg. ( Hvis relevant) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GJENNOMFØRING**  **av eget faglig arbeid** | **Vurderingskriterier skriftlig del** | | |
| **Ikke bestått** | **Bestått** | **Bestått meget godt** |
| • Store mangler i forhold  til prosjektbeskrivelse  • Store mangler i forhold til  regler og forskrifter  • Faglig gjennomføring  med mange mangler  • HMS er ikke fulgt  opp som planlagt  • Verktøybruk er feil og feil  verktøy er brukt  • Orden er mangelfull.  • Liten evne til på selvstendig  grunnlag å ta avgjørelser  med tanke på utførelse  • Ikke ferdig til avtalt tid | • Stort sett i henhold til  prosjektbeskrivelse  • Stort sett i henhold til  regler og forskrifter  • Faglig godkjent  gjennomføring.  • HMS er fulgt opp som  planlagt  • Verktøybruk er riktig,  og rett verktøy er brukt  • Orden er noe mangelfull.  • Evne til å på selvstendig  grunnlag å ta avgjørelser  med tanke på utførelse | • Fullt ut i henhold til  prosjektbeskrivelse  • Fullt ut i henhold til regler  og forskrifter  • Faglig svært bra og dyktig  gjennomføring  • HMS er fulgt opp som  planlagt og vektlagt  • Verktøybruk er riktig og i  henhold til beskrivelser  • Orden er god, arbeidstedet  framstår som ryddig og  tiltalende.  • God evne til på selvstendig  grunnlag å ta avgjørelser  med tanke på utførelse |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Samtale**  **om eget faglig arbeid** | **Vurderingskriterier muntlig del** | | |
| **Ikke bestått** | **Bestått** | **Bestått meget godt** |
| •Har problemer med å fortelle  om eget arbeid, og hvordan  det er utført og hvorfor  løsningene er valgt  • Har lite kunnskap om  utstyr og anleggsdeler  (generatorer / transformatorer/  brytere / vern / måleutstyr)  • Viser lite kunnskap om FSE  • Har lien forståelse av  skjemategninger el. og  hydrauliske.  • Har liten kunnskap  om overføringsanlegg  • Har liten kunnskap om  vannveien og forstår de  viktigste faremomentene  • Ikke sikker på hva som er  høyspenning og lavspenning  og hvordan de er merket | • Forteller enkelt og greit  om oppgavene, hvordan  de er utført og løst  • Har gode kunnskaper  om utstyr og anleggsdeler  (generatorer/  transformatorer / brytere  vern / måleutstyr)  • Viser gode kunnskap om  FSE  • Har god forståelse av  skjemategninger el. og  hydrauliske.  • Har god kunnskap  om overføringsanlegg  • Har god kunnskap om  vannveien og forstår de  viktigste faremomentene  • Sikker på hva som er  høyspenning og  lavspenning og hvordan  de er merket | • Forteller om oppgavene og  hvordan de er løst, og begrunner  hvorfor løsningene er valgt  • Har meget gode kunnskaper  om utstyr og anleggsdeler  (generatorer/  transformatorer / brytere  vern / måleutstyr)  • Viser meget gode kunnskap om  FSE, og driftsforskrifter  • Har meget god forståelse av  skjemategninger el. og  hydrauliske.  • Har meget god kunnskap  om overføringsanlegg  • Har meget god kunnskap om  vannveien og forstår de  viktigste faremomentene  • Sikker på hva som er  høyspenning og  lavspenning og hvordan  de er merket  • Forteller sikkert og enkelt om  det de blir spurt om, og  utbroderer svarene litt, bruker  fagspråk |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **VURDERING**  **av eget faglig arbeid** | **Vurderingskriterier egenvurdering** | | |
| **Ikke bestått** | **Bestått** | **Bestått meget godt** |
| • Nevner ikke avvik fra planen.  • Nevner ikke arbeids- oppgaver  som ikke ble utført som ønsket  • Nevner ikke arbeidsoppgave  som opplevdes vanskelige  • Nevner og grunngir ikke  eventuelle feil/mangler i  utførelsen.  • Mene alt er utført bra, når det  er store mangler.  • Enlinjeskjema ikke, levert eller meget mangelfulle | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | • Nevner og forklarer  avvik fra planen.  • Nevner arbeidsoppgaver  som ikke ble utført og  forklarer årsaken  • Nevner arbeidsoppgave  som opplevdes vanskelige  og forklarer hvorfor  • Nevner eventuelle  feil/mangler i utførelsen.  • Forstår at det er mangler  ved prøven  • Enlinjeskjema levert   |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | |  | | • Nevner og forklarer avvik fra  Planen på en god og fornuftig  Måte  • Nevner arbeidsoppgaver som  ikke ble utført som ønsket og  forklarer årsaken på en god og  fornuftig måte.  • Nevner arbeidsoppgave som  opplevdes vanskelige og forklarer  hvorfor.  • Nevner og grunngir eventuelle  feil/mangler i utførelsen.  • Enlinjeskjema, meget gode,  levert   |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DOKUMENTASJON**  **av eget faglig arbeid** | **Vurderingskriterier dokumentasjon** | | |
| **Ikke bestått** | **Bestått** | **Bestått meget godt** |
| • HMS vurdering ikke dokumentert  • Dokumenterer SJA (sikker  jobb analyse) svært dårlig i  henhold til regler.  • Planlegging ikke levert, eller  meget mangelfull  • Skjema i samsvar med  lærestedets prosedyrer og  krav, ikke levert  • Sluttkontroll av oppgavene  ikke levert   |  | | --- | |  | | • HMS vurdering dokumentert  • Dokumenterer SJA sikker  jobb analyse) i henhold  til regler.  •Planlegging levert  • Skjema i samsvar med  lærestedets prosedyrer  og krav, levert  • Sluttkontroll av  oppgavene levert   |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | | • HMS vurdering meget godt dokumentert  • Dokumenterer SJA (sikker jobb  analyse) riktig og i henhold til  regler.  •Meget god planlegging levert  • Skjema i samsvar med  lærestedets prosedyrer og  krav, levert  • Sluttkontroll av oppgavene  levert, og godt beskrevet   |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | |