# Opplæringsplan i

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LK20 | Læreplan i vg3 betongfaget | BET03-02 |

|  |  |
| --- | --- |
| Kandidatens navn: |  |
| Start dato |  |
| Slutt dato |  |
| Opplæringskontorets navn |  |
| Bedriftens navn |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Sign.opplæringskontor | Sign. kandidat | Sign.bedrift |

Mål for opplæringen er at kandidaten skal kunne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5754** | **planlegge forskaling, armering og støping av nye konstruksjoner og vedlikehold av bygningsmasser, arbeide etter bygningsinformasjonsmodeller, tegninger, beskrivelser og prefabrikkerte løsninger, velge verktøy og materialer og vurdere kostnader, tidsbruk og miljøbelastning ved arbeidet** |  |  |  |
|  | a | planlegge forskaling av nye konstruksjoner |  |  |  |
|  | b | planlegge armering av nye konstruksjoner |  |  |  |
|  | c | planlegge støping av nye konstruksjoner |  |  |  |
|  | d | planlegge vedlikehold av bygningsmasser |  |  |  |
|  | e | arbeide etter bygningsinformasjonsmodeller |  |  |  |
|  | f | arbeide etter tegninger |  |  |  |
|  | g | arbeide etter beskrivelser |  |  |  |
|  | h | arbeide etter prefabrikkerte løsninger |  |  |  |
|  | i | velge verktøy |  |  |  |
|  | j | velge materialer |  |  |  |
|  | k | vurdere kostnader ved arbeidet |  |  |  |
|  | l | vurdere tidsbruk ved arbeidet |  |  |  |
|  | m | vurdere miljøbelastning ved arbeidet |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5732** | **gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystemer, gjennomføre arbeid i tråd med gjeldende krav for helse, miljø og sikkerhet og reflektere over konsekvenser av å ikke følge kravene** |  |  |  |
|  | a | gjøre rede for kvalitetssikringssystemer |  |  |  |
|  | b | bruke kvalitetssikringssystemer |  |  |  |
|  | c | gjennomføre arbeid i tråd med gjeldende krav for helse, miljø og sikkerhet |  |  |  |
|  | d | reflektere over konsekvenser av å ikke følge kravene |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5739** | **bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere, drøfte ulike løsninger som bidrar til å redusere miljøavtrykket og sikre en effektiv ressursutnyttelse og iverksette tiltak** |  |  |  |
|  | a | bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger |  |  |  |
|  | b | bruke fagterminologi for å kommunisere med andre yrkesutøvere |  |  |  |
|  | c | drøfte ulike løsninger som bidrar til å redusere miljøavtrykket |  |  |  |
|  | d | drøfte ulike løsninger som bidrar til å sikre en effektiv ressursutnyttelse |  |  |  |
|  | e | iverksette tiltak |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5736** | **arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforhold i faget, og gjøre rede for pliktene og rettighetene til arbeidsgiveren og arbeidstakeren og reflektere over krav og forventinger som stilles til et likeverdig og inkluderende yrkesfellesskap** |  |  |  |
|  | a | arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforhold i faget |  |  |  |
|  | b | gjøre rede for pliktene til arbeidsgiveren |  |  |  |
|  | c | gjøre rede for rettighetene til arbeidsgiveren |  |  |  |
|  | d | gjøre rede for pliktene arbeidstakeren |  |  |  |
|  | e | gjøre rede for rettighetene til arbeidstakeren |  |  |  |
|  | f | reflektere over krav og forventinger som stilles til et likeverdig yrkesfellesskap |  |  |  |
|  | g | reflektere over krav og forventinger som stilles til et inkluderende yrkesfellesskap |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5738** | **risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre en sikker jobbanalyse og rapportere om uønskede hendelser** |  |  |  |
|  | a | risikovurdere arbeidsoppdrag |  |  |  |
|  | b | gjennomføre en sikker jobbanalyse |  |  |  |
|  | c | rapportere om uønskede hendelser |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5751** | **gjøre rede for sikkerhetstiltak ved arbeid i høyden, bruke stillaser og sikre risikoutsatte arbeidssituasjoner** |  |  |  |
|  | a | gjøre rede for sikkerhetstiltak ved arbeid i høyden |  |  |  |
|  | b | bruke stillaser |  |  |  |
|  | c | sikre risikoutsatte arbeidssituasjoner |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5753** | **følge rutiner for å stroppe og anhuke, og vurdere konsekvenser av brudd på rutiner** |  |  |  |
|  | a | følge rutiner for å stroppe |  |  |  |
|  | b | følge rutiner for å anhuke |  |  |  |
|  | c | vurdere konsekvenser av brudd på rutiner |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5752** | **arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper, drøfte hvordan arbeidsteknikker og arbeidsstillinger kan forebygge helseskader og reflektere over konsekvenser av støy og vibrasjon** |  |  |  |
|  | a | arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper |  |  |  |
|  | b | drøfte hvordan arbeidsteknikker kan forebygge helseskader |  |  |  |
|  | c | drøfte hvordan arbeidsstillinger kan forebygge helseskader |  |  |  |
|  | d | reflektere over konsekvenser av støy |  |  |  |
|  | e | reflektere over konsekvenser av vibrasjon |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5756** | **bruke verne- og sikkerhetsutstyr og vurdere konsekvensene av feilbruk** |  |  |  |
|  | a | bruke verneutstyr |  |  |  |
|  | b | bruke sikkerhetsutstyr |  |  |  |
|  | c | vurdere konsekvensene av feilbruk |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5733** | **kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk, gjenbruke materialer og reflektere over konsekvenser av feilhåndtering** |  |  |  |
|  | a | kildesortere avfall etter gjeldende regelverk |  |  |  |
|  | b | håndtere avfall etter gjeldende regelverk |  |  |  |
|  | c | gjenbruke materialer |  |  |  |
|  | d | reflektere over konsekvenser av feilhåndtering |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5748** | **utarbeide framdriftsplaner, bestille og motta materialer og utstyr og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget** |  |  |  |
|  | a | utarbeide framdriftsplaner |  |  |  |
|  | b | bestille materialer i tråd med arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | c | bestille utstyr i tråd med arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | d | motta materialer i tråd med arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | e | motta utstyr i tråd med arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | f | kontrollere kvalitet i tråd med arbeidsoppdraget |  |  |  |
|  | g | kontrollere mengde i tråd med arbeidsoppdraget |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5749** | **gjøre rede for riggplan, gjennomføre riggarbeid, sikre byggeplassen og vurdere ulike tiltak som sikrer risikoutsatte arbeidssituasjoner** |  |  |  |
|  | a | gjøre rede for riggplan |  |  |  |
|  | b | gjennomføre riggarbeid |  |  |  |
|  | c | sikre byggeplassen |  |  |  |
|  | d | vurdere ulike tiltak som sikrer risikoutsatte arbeidssituasjoner |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5747** | **sette ut mål på bygningskonstruksjoner, kontrollere høyder, akser og mål med manuelt og elektronisk måleutstyr og vurdere konsekvenser av feilmåling** |  |  |  |
|  | a | sette ut mål på bygningskonstruksjoner |  |  |  |
|  | b | kontrollere høyder med manuelt måleutstyr |  |  |  |
|  | c | kontrollere høyder med elektronisk måleutstyr |  |  |  |
|  | d | kontrollere akser med manuelt måleutstyr |  |  |  |
|  | e | kontrollere akser med elektronisk måleutstyr |  |  |  |
|  | f | kontrollere mål med manuelt måleutstyr |  |  |  |
|  | g | kontrollere mål med elektronisk måleutstyr |  |  |  |
|  | h | vurdere konsekvenser av feilmåling |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5734** | **forskale ulike konstruksjoner og bygningsdeler ved bruk av tradisjonell forskaling og systemforskaling** |  |  |  |
|  | a | forskale ulike konstruksjoner ved bruk av tradisjonell forskaling |  |  |  |
|  | b | forskale ulike konstruksjoner ved bruk av systemforskaling |  |  |  |
|  | c | forskale ulike bygningsdeler ved bruk av tradisjonell forskaling |  |  |  |
|  | d | forskale ulike bygningsdeler ved bruk av systemforskaling |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5746** | **velge forskalingsmetode, forskale bygningdeler og gjøre rede for hvordan valget av metode påvirker kostnadseffektivitet, ressursutnyttelse og produktivitet** |  |  |  |
|  | a | velge forskalingsmetode |  |  |  |
|  | b | forskale bygningdeler |  |  |  |
|  | c | gjøre rede for hvordan valget av metode påvirker kostnadseffektivitet |  |  |  |
|  | d | gjøre rede for hvordan valget av metode påvirker ressursutnyttelse |  |  |  |
|  | e | gjøre rede for hvordan valget av metode påvirker produktivitet |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5745** | **montere innstøpingsgods, isolasjonsprodukter og utsparinger i forskalingsform og vurdere konsekvenser av avvik fra geometriske toleransekrav** |  |  |  |
|  | a | montere innstøpingsgods i forskalingsform |  |  |  |
|  | b | montere isolasjonsprodukter i forskalingsform |  |  |  |
|  | c | montere utsparinger i forskalingsform |  |  |  |
|  | d | vurdere konsekvenser av avvik fra geometriske toleransekrav |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5755** | **demontere forskaling, drøfte ulike risikofaktorer i arbeidssituasjonen og iverksette tiltak** |  |  |  |
|  | a | demontere forskaling |  |  |  |
|  | b | drøfte ulike risikofaktorer i arbeidssituasjonen |  |  |  |
|  | c | iverksette tiltak |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5744** | **armere konstruksjoner og bygningsdeler etter gjeldende beskrivelser for overdekning, forankring og omfaring og gjøre rede for arbeidsprosesser ved bruk av prefabrikkerte og tradisjonelle metoder** |  |  |  |
|  | a | armere konstruksjoner og bygningsdeler etter gjeldende beskrivelser for overdekning |  |  |  |
|  | b | armere konstruksjoner og bygningsdeler etter gjeldende beskrivelser for forankring |  |  |  |
|  | c | armere konstruksjoner og bygningsdeler etter gjeldende beskrivelser for omfaring |  |  |  |
|  | d | gjøre rede for arbeidsprosesser ved bruk av prefabrikkerte metoder |  |  |  |
|  | e | gjøre rede for arbeidsprosesser ved bruk av tradisjonelle metoder |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5742** | **anhuke, transportere, lagre og understøtte betongelementer** |  |  |  |
|  | a | anhuke betongelementer |  |  |  |
|  | b | transportere betongelementer |  |  |  |
|  | c | lagre betongelementer |  |  |  |
|  | d | understøtte betongelementer |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5741** | **støpe ulike konstruksjonsdeler og gulv og vurdere konsekvenser av ulike støpetrykk og stigehastigheter for forskalingskonstruksjonen** |  |  |  |
|  | a | støpe ulike konstruksjonsdeler |  |  |  |
|  | b | støpe gulv |  |  |  |
|  | c | vurdere konsekvenser av ulike støpetrykk for forskalingskonstruksjonen |  |  |  |
|  | d | vurdere konsekvenser av ulike stigehastigheter for forskalingskonstruksjonen |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5740** | **vurdere hvordan klimatiske forhold påvirker betongen, og velge ulike herdetiltak før og etter støping** |  |  |  |
|  | a | vurdere hvordan klimatiske forhold påvirker betongen |  |  |  |
|  | b | velge ulike herdetiltak før støping |  |  |  |
|  | c | velge ulike herdetiltak etter støping |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5750** | **kviste, slipe og flikke betongen etter herding i tråd med gjeldende kravspesifikasjoner** |  |  |  |
|  | a | kviste betongen etter herding i tråd med gjeldende kravspesifikasjoner |  |  |  |
|  | b | slipe betongen etter herding i tråd med gjeldende kravspesifikasjoner |  |  |  |
|  | c | flikke betongen etter herding i tråd med gjeldende kravspesifikasjoner |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5737** | **gjennomføre mottakskontroll av betong på byggeplass og vurdere betongegenskaper og-  kvaliteter** |  |  |  |
|  | a | gjennomføre mottakskontroll av betong på byggeplass |  |  |  |
|  | b | vurdere betongegenskaper |  |  |  |
|  | c | vurdere betongkvaliteter |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5735** | **anvende betongteknologi i tråd med gitte klassifikasjoner og spesifikasjoner ut fra hensynet til miljø og bærekraft** |  |  |  |
|  | a | anvende betongteknologi i tråd med gitte klassifikasjoner ut fra hensynet til miljø |  |  |  |
|  | b | anvende betongteknologi i tråd med gitte klassifikasjoner ut fra hensynet til bærekraft |  |  |  |
|  | c | anvende betongteknologi i tråd med gitte spesifikasjoner ut fra hensynet til miljø |  |  |  |
|  | d | anvende betongteknologi i tråd med gitte spesifikasjoner ut fra hensynet til bærekraft |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetansemål** | **Arbeidsoppgaver i bedrift, produksjon, oppdrag, kurs** | **Ansvarlig** | **Tidsrom** |
| **KM5743** | **utføre grunnleggende førstehjelp** |  |  |  |
|  | KM5743 | utføre grunnleggende førstehjelp |  |  |  |