

Elektrotekniker kurs/valgfag ved Fagskolen i Vestfold

Kort oppsummering.

BIM

I en byggeprosess er det mange fag som skal samarbeide, samtidig som man skal ivareta ønsker og behov for alle involverte parter. Dette fordrer ett tett samarbeid i alle faser av et byggeprosjekt. I dette kurset vil du få innblikk i programmering av slike installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.1 s.8.

IoT

«Internet of Things» er noe som er blitt mer aktuelt de senere årene med begrepene smart city, industri 4.0 og det grønne skiftet. Studentene får kunnskap om «fra sensor til web». I dette kurset vil du få innblikk i programmering av slike installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.2 s.9.

LEAN

Effektivisering av arbeidsprosesser er noe det blir stadig mer fokus på i arbeidslivet. I disse prosessene brukes ofte LEAN som verktøy og metode. I dette valgfaget vil du få kunnskap om LEAN prinsipper, LEAN produksjon og god forståelse for faglig LEAN-ledelse og tverrfaglig kommunikasjon. Se mer i studieplanen kap.2.3.3 s.10.

Kvalitetsledelse, selvledelse og kreativitet

Morgendagens arbeidsmarked vil by på utfordringer og kreve kontinuerlig utvikling av egen kompetanse. Fokus på kvalitet i arbeidet og selvledelse vil bli enda større enn det er i dag. I dette valgfaget vil du bli introdusert for teorier for selvledelse og faglig ledelse, samt aktuelle standarder for kvalitet. Se mer i studieplanen kap.2.3.4 s.12.

Vedlikehold og feilsøking

Stabil og driftssikker energiforsyning er vesentlig i et samfunn hvor man er avhengig av systemer som benytter elektrisitet. Med moderne teknologiske systemer er støy og leveringskvalitet vesentlig for samfunnssikkerheten. I dette valgfaget vil du lære om vedlikeholds strategier knyttet til produksjon og distribusjon av elektrisk kraft. Du vil også få innsikt i vurdering av spenningskvalitet og REN-blader. Se mer i studieplanen kap.2.3.5 s.13.

Programmering HMI

Brukervennlighet i tekniske installasjoner krever at mer av styringssystemene visualiseres slik at brukerne lett kan få informasjon og endre styringsparametere. Brukerne i dag er vant til intuitive systemer, noe som også må reflekteres i styringen av tekniske anlegg. I dette kurset vil du få innblikk i programmering av slike installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.6 s.15.

KNX

KNX blir benyttet som feltbus i bygningsautomasjon. I dette kurset vil du få innblikk i programmering av KNX installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Fokuset er på oppbygging av KNX anlegg for bolig og næring, samt programmering og utprøving av program på en nettbasert lab. Se mer i studieplanen kap.2.3.7 s.16.

Energivurdering av bygninger

Energiforbruk i bygninger og energieffektivisering har fått mer fokus de senere årene. Programvaren Simien er utviklet for beregning og simulering av energiforbruket i henhold til NS3031, som er en standard for beregning av bygningers energiytelse. I dette kurset vil du få innblikk i modellering av bygninger i Simien, samt få en innføring i hvordan en slik modell kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Fokuset er på forståelse av bygningers energiflyt og hvordan dette påvirker energiregnskapet. Se mer i studieplanen kap.2.3.8 s.18.

Energirådgiver

Behovet for energieffektivisering har medført et behov for personer som være rådgivere både for enebolig og næringsbygg. Energirådgiveren bør både ha kunnskap om teknologisk utvikling i forbindelse med bygg og tekniske anlegg, samt kjenne til støtteordninger fra for eksempel ENOVA. I dette kurset vil du få innblikk i modellering av bygninger i Simien, samt få en innføring i hvordan en slik modell kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Fokuset er på forståelse av beregninger og hvordan en kan lage tiltakslistene for å redusere energibruk og bedre inn klima. Du vil også få en innføring i Enova sine støtteordninger. Se mer i studieplanen kap.2.3.9 s.20.

Styring og regulering i bygninger

Moderne bygg blir mer avanserte. Krav til energieffektivisering og brukeropplevelse samtidig som moderne bygg blir mer avanserte, gjør at samspill mellom ulike systemer er helt nødvendig. Dette fordrer en bedre forståelse av ulike systemer og fag som skal samhandle i et bygg og kompetanse i å samkjøre disse. I dette kurset vil du få innblikk i oppbyggingen av slike installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.10 s.21.

Høyspent

Anlegg med høy spenning blir mer utbredt med installasjon av ladesystemer. Det er også viktig for de som jobber på lavspentnettet å kjenne til hvordan produksjon av elektrisk kraft og distribusjon av denne, henger sammen med lavspente installasjoner. Slik at nye og alternative energiproduksjon kan tilpasses og kobles sammen med eksisterende strømnnett. I dette kurset vil du få kunnskap om slike installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.11 s.23.

Lading av bil og båt

Norges satsing på fornybar energi og fordeler ved kjøp av elektriske kjøretøy har resultert i en stor omsetning av elektriske biler og en satsing på elektrifisering av transportsektoren både på land og sjø. I dette kurset vil du få innblikk i forskrifter og regelverk knyttet til installasjoner for lading av biler og båter, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.12 s.24.

Solcelleinstallasjoner / Lokal lading

Solcelleinstallasjoner med lokal lading av batteribank og/eller elbil begynner å bli mer vanlig. I dette kurset vil du få innblikk i forskrifter og regelverk knyttet til slike installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.13 s.26.

Ventilasjon

Ventilasjonsanlegg finnes i de fleste bygninger, og dagen krav til energieffektivitet fordrer styringssystemer som jobber effektivt for å tilpasse ventilasjon etter behov. I dette kurset vil du få innblikk i forskrifter og regelverk knyttet til slike installasjoner, samt få en innføring i hvordan slike systemer kan bygges opp og hvilke utfordringer en kan støte på. Se mer i studieplanen kap.2.3.14 s.28.