

01	01.05.25	Utarbeidet LUB.	Vidar Luth-Hanssen	Vidar Luth-Hanssen.	
Rev.	Dato	Kort beskrivelse	Laget av	Sjekket av	Godkjent

	Tema
Byggautomasjon innføring (Omfang 5 fp)	✓ Introduksjon til byggautomasjon ✓ Kommunikasjon og feltbuss-teknologi ✓ Energisentraler og varmeregulering ✓ Ventilasjon og luftstyring ✓ Energieffektivisering og regulering
Læringsutbytte	
Kunnskap • Har bred forståelse av bygningsautomasjon, styringssystemer og deres funksjon i bygg. • Kjenner til feltbuss-teknologi og ulike kommunikasjonsprotokoller. • Har innsikt i oppbygging og drift av energisentraler i bygg • Forstår reguleringsstrategier bygg. • Har kunnskap om ventilasjonsprinsipper og hvordan disse påvirker inn klima. • Kjenner til utekompensering av energisentraler og deres rolle i energieffektivisering. Ferdigheter • Kan identifisere og beskrive komponenter i bygningsautomatiserte systemer. • Kan anvende feltbuss-teknologi og kommunikasjonsløsninger i styringssystemer. • Kan analysere og optimalisere energisentraler og reguleringsstrategier for vannbåren varme. • Kan vurdere ulike ventilasjonsstrategier og justere systemer for optimal drift. • Kan implementere utekompensering i energisentraler for forbedret energieffektivitet. Generell kompetanse • Kan bidra til utvikling og implementering av byggautomasjonsløsninger for energieffektivisering. • Kan vurdere hvordan regulering av varme og ventilasjon påvirker inn klima. • Kan samarbeide med ulike faggrupper for å sikre optimal drift av byggtekniske systemer. • Kan formidle tekniske problemstillinger innen byggautomasjon på en forståelig måte.	
Læringsaktiviteter	
• Kl'ere som er tilpasset denne utdanningen • Undervisning i videokonferanse • Podkast tilpasset faget • Veiledning • Quizer som læringsaktivitet • Faglig diskusjon på blogg • Lesing av fagstoff på LMS og annet fagstoff • Relevant informasjonsinnhenting på internett • Repetisjon av opptak av undervisnings • Bruk av egne praksis i læringsnotater og oppgaver • Individuelt læringsnotat • Individuell tilbakemelding og vurdering på læringsnotat • Inngå i læringsgruppe og gi tilbakemelding og vurdering av medlemmenes læringsnotater • Videreutvikling av egne læringsnotat	
Arbeidskrav	

• Fem læringsnotater • En faglig oppgave – enten individuelt eller i gruppe • Minst ett selvstendig innlegg og kommentere minst tre innlegg fra medstudenter (blogg)
Vurderingsformer
• Mappevurdering av presentasjonsmappe med læringsnotater og oppgave. • Tilbakemeldinger og veiledning fra lærer og medstudenter
Eksamensform
• Presentasjonsmappe med læringsnotatene og oppgave • Vurdering med karakter (A-F) av faglærer
Litteratur og utstyr
• Læremidler finnes på læringsplattformen knyttet til hvert emne. Læremidlene er integrerte og interaktive og omfatter e-kompendier, artikler, opptak fra forelesninger på videokonferansene, emnerelevante linker, filmer, oppgaver, refleksjonsnotater med innleveringer, vurdering og tilbakemeldinger. • Læremidlene på plattformen oppdateres løpende for å inneholde den nyeste og gjeldende teknologiske kunnskapen om både produkter, fremgangsmåter, konsepter, forståelser, osv • Programvaren Arduino IDE og http://blockuino.no • https://opcfoundation.org