
Emne: Introduktion - (VVS3 ei ver9.4 gældende fra 2022)



Lokal undervisningsplan HF

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Link til Lokal undervisningsplan (LUP)

Her er et link til den Lokale undervisningsplan (LUP).

I den lokale undervisningsplan (LUP) kan du finde informationer om uddannelsens opbygning, undervisningen, evaluering og feedback samt bedømmelseskriterierne.

Link: LUP HF



Ny elev

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Nyttige informationer om at være elev på AARHUS TECH

Ressourcer og aktiviteter:

Side: Ny elev på AARHUS TECH

Emne: 19385 Teknologiforståelse (del 2 af 3) (ei)



Teknologiforståelse 2

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Teknologiforståelse

Læringsmål:

- 01 Lærlingen har grundlæggende forståelse for og viden om den teknologiske udvikling inden for vvs-branchen. Herunder brug af dataopsamling og systematisering af data
 - 02 Lærlingen har forståelse for, hvordan den nyeste teknologi vil påvirke fremtidens vvs-tekniske løsninger herunder datasikkerhed
 - 03 Lærlingen har forståelse for løbende selv at holde sig opdateret om den teknologiske udviklings betydning inden for vvs-branchen.
-



Teknisk projektstyring

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan gennemføre kvalitetssikrende procedurer, vurdere tidsplaner, udarbejde bemandings- og materialeleveringsplaner samt deltage i opstarts- og byggemøder.
2. Eleven har kendskab til de ledelsesmæssige udfordringer der er forbundet med at lede kollegaer, samt kendskab til hvorledes et koordineret samarbejde med andre faggrupper kan foregå ud fra kommunikationsfærdigheder herunder konflikthåndtering.
3. Eleven kan med relevante projektledelsesværktøjer, herunder det digitale byggeri, selvstændigt kombinere sin vvs-faglige viden med viden om, at entrepriser bliver afleveret til rette tid, rette pris og i den rigtige kvalitet.

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan gennemføre kvalitetssikrende procedurer, vurdere tidsplaner, udarbejde bemandings- og materialeleveringsplaner samt deltage i opstarts- og byggemøder.
- 02 Lærlingen kan med relevante projektledelsesværktøjer, herunder Digitalt Byggeri (BIM), selvstændigt kombinere sin vvs-faglige viden med viden om, at entrepriser bliver afleveret til rette tid, rette pris og i den rigtige kvalitet. Lærlingen kan anvende
- 03 Lærlingen har kendskab til de ledelsesmæssige udfordringer der er forbundet med at lede kollegaer, samt kendskab til hvorledes et koordineret samarbejde med andre faggrupper kan foregå ud fra kommunikationsfærdigheder herunder konflikthåndtering.
- 04 Lærlingen kan forholde sig til sin egen rolle og indflydelsesmuligheder på arbejdsmarkedet og den danske model ud fra viden om virksomheder og organisationer og deres rolle i det fagretslige system.



Kundeservice (e,i)

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven har forståelse og kendskab til metoder for god kommunikation og kan vejlede kunder i forbindelse med udførelsen og aflevering af de løste opgaver.
2. Eleven kan med baggrund i sin tekniske viden udføre grundige observationer af de tekniske installationer i kundens bygning, med henblik på en dialog om mersalg, som skaber fordele for kunden.
3. Eleven er bevidst om at

Læringsmål:

- 01 Lærlingen har forståelse for hvordan afstemning af kundens forventninger, opfølgning på udførte opgaver samt det indtryk kunden får ved besøg, har betydning for kundetilfredshed.
- 02 Lærlingen har forståelse og kendskab til metoder for god kommunikation og kan vejlede kunder i forbindelse med udførelsen og aflevering af de løste opgaver.
- 03 Lærlingen kan med baggrund i sin tekniske viden udføre grundige observationer af de tekniske installationer i kundens bygning, med henblik på en dialog om at forbedre kundens installationer.
- 04 Lærlingen kan via dialog og kendskab til kundens tekniske installationer sikre at kunden får tilbudt den rette løsning samt får skabt mulighed for yderligere salg.
- 05 Lærlingen er i stand til at foretage systematisk teknisk informationssøgning, og videreformidle resultaterne klart og præcist til såvel kolleger som kunder.
- 06 Lærlingen kan kommunikere og vejlede andre aktører om opgaverne med henblik på at sikre de bedste løsninger for kunden.

- 07 Lærlingen er i stand til at foreslå ændringer, der forbedrer kundens tekniske løsninger og installationer både i forhold til økonomi, energiforbrug, sikkerhed- og brugervenlighed.
- 08 Lærlingen kan indtænke problemstillinger i relation til kundeservice i forhold til sit speciales faglige område.
- 09 Lærlingen kan vejlede om relevant brug af dataopsamling fra kundens tekniske installationer.

Ressourcer og aktiviteter:

Arbejdsopgave: Salgsopgave



Kundeservice (b)

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Kundeservice

Emne: 19372 Fjernvarmecertifikat - Eftersyn og service af fjr. anlæg (ei)



19372 Fjernvarmecertifikat - Eftersyn og service af Fjr. anlæg

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan selvstændigt udføre eftersyn, kontrol og service på fjernvarmeinstallationer i parcelhuse og mindre ejendomme i overensstemmelse med 'Dansk Fjernvarmes Vejledninger, og særlige tekniske bestemmelser for lokale fjernvarmeværker' samt FJR-ordningens generelle tekniske regelsæt og bestemmelser.
2. Eleven skal gennemføre og bestå prøven, der berettiger til certifikat.

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan montere fjernvarmeanlæg med radiator, ventiler og ekspansionsbeholder, herunder fastsætte anlægstype samt vælge komponenter og udstyr til fjernvarmeanlæg. Lærlingen kan servicere og reparere fjernvarmeanlæg.
- 02 Lærlingen kan installere og opstarte fjernvarmeanlæg, herunder fastsætte anlægstype samt vælge komponenter og udstyr for fjernvarmeanlæg.
- 03 Lærlingen kan vurdere energiforbrug i mindre ejendomme i forhold til isolering, vinduer og radiatorstørrelse.
- 04 Lærlingen kan udføre eftersyn, kontrol og service på fjernvarmeinstallationer i mindre ejendomme. Det gælder hovedinstallationens forskellige dele, ventiler, pumper, radiatortermostater og gulvvarme m.m.
- 05 Lærlingen kan vejlede kunden om muligheder for at begrænse varmekonsumet.
- 06 Lærlingen kan selvstændigt udføre eftersyn, kontrol og service på fjernvarmeinstallationer i parcelhuse og mindre ejendomme i overensstemmelse med "Dansk Fjernvarmes Vejledninger, og særlige tekniske bestemmelser for lokale fjernvarmeværker" samt fjern
- 07 Lærlingen skal gennemføre og bestå prøven, der berettiger til fjernvarmecertifikat.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 19372 Fjernvarmecertifikat - Eftersyn og service af fjr. anlæg (ei)

Emne: 19368 El-teknik (i) + 19377 El-teknik (e)



Elteknik

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Elteknik

OBS: Læringsmål 4 er kun for energispecialist

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan foretage enkle el-tekniske beregninger, målinger og tilslutninger, herunder tilslutte komponenter i parallel- og serieforbindelser.
- 02 Lærlingen kan udføre systematisk funktionskontrol på elinstallationer i energianlæg ved brug af måleværktøjer.
- 03 Lærlingen kan redegøre for sammenhængen mellem installationen og dens komponent.
- 01 Lærlingen kan foretage enkle el-tekniske beregninger, målinger og tilslutninger, herunder tilslutte komponenter i parallel- og serieforbindelser.
- 02 Lærlingen kan udføre systematisk funktionskontrol på elinstallationer i energianlæg ved brug af måleværktøjer.
- 03 Lærlingen kan redegøre for sammenhængen mellem installationen og dens komponent.
- 04 Lærlingen kan arbejde på eldrevne komponenter i vvs-installationer, herunder udføre funktionskontrol, vedligeholdelse, fejlrette og udskifte eldrevne komponenter.

Emne: 19378 Styring og regulering af energianlæg (e)



Energianlæg

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

- 1a. Eleven har kendskab til netværk og bussystemer for decentrale IBI/CTS-anlæg.
- 2a. Eleven har viden om reguleringsprincipper for energianlæg og valg af regulerende komponenter i systemer med energioptimering og varmtvandssystemer, herunder vandbalance.

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan montere og indregulere reguleringsudstyr i mindre energianlæg, herunder udføre funktionskontrol samt rådgive brugere om anvendelse og indstilling af reguleringsautomatik.
- 10 Lærlingen kan vurdere og begrunde behov for forbedringer samt kommunikere om sin faglighed i relevante sammenhænge.
- 02 Lærlingen kan udføre systematisk fejlsøgning, udskifte komponenter og udføre el-teknisk dokumentation for elinstallationer i energianlæg.
- 03 Lærlingen kan redegøre for funktionen i en installation eller et system som helhed, herunder it- og el-automatiserede systemsammenhænge.
- 04 Lærlingen har kendskab til netværk og bussystemer for decentrale IBI/CTS-anlæg.
- 05 Lærlingen har kendskab til drift, service og vedligehold via digitale hjælpemidler, og kan opsamle, behandle og systematisere data fra tekniske installationer under hensyn til datasikkerhed.
- 06 Lærlingen har forståelse for hvordan integration af systemer og internet of things (IoT) kan skabe merværdi for kunder og virksomhed.
- 07 Lærlingen har viden om reguleringsprincipper for energianlæg og valg af regulerende komponenter i systemer med energioptimering og varmtvandssystemer, herunder vandbalance.
- 08 Lærlingen kan samarbejde om videndeling på internettet og arbejde innovativt med løsning af energitekniske problemstillinger.

- 09 Læringsen kan løse komplekse arbejdsopgaver og kan argumentere for valgte løsninger. Læringsen kan bruge allerede opnåede kompetencer i en ny kontekst og deltage i innovative processer.

Emne: 19472 Kølecifikat kat.2 (e)



Køleteknik

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Køleteknik

Læringsmål:

- 01 Læringsen kan selvstændigt klargøre kølesystemet til påfyldning af kølemiddel op til en fyldning på op til 2,5 kg, kunne teste systemet for tæthed og styrke samt udføre evakuering ifølge standard praksis og efter gældende lovgivning på området.
- 10 Læringsen kan returnere forurenede kølemiddel efter gældende lovgivning og har kendskab til relevante regler for transport af farligt gods.
- 11 Læringsen kan kommunikere med samarbejdspartnere og kolleger i forbindelse med informationsindsamling.
- 12 Læringsen kan udføre indeslutningen med hensyn til klargøring, aftapning, påfyldning og returnering af kølemiddel samt tæthedsprøvning.
- 13 Læringsen kan udføre lækagekontrol og styrketest.
- 14 Læringsen kan udføre hårdlodning på køleanlæg og udføre korrekt dokumentation.
- 15 Læringsen får kendskab til de sikkerhedsmæssige såvel som de miljømæssige aspekter med særlig fokus på den drivhuseffekt, der er i forbindelse med arbejde på indeslutninger indeholdende F-gas kølemidler samt relevant lovgivning på området.
- 16 Læringsen skal gennemføre og bestå prøven der berettiger til kølecifikat i forbindelse med den lovpligtige autorisation, til at arbejde med HFC-holdige køle- og varmetransmissionsmidler op til en anlægfyldning på op til 2,5 kg.
- 02 Læringsen kan tilslutte slanger og manometersæt med mindst mulig emission samt overføre den korrekte mængde kølemiddel. Læringsen kan udføre korrekt lækagetest. Desuden kan læringsen anvende en tømestation til tømning af et kølesystem for kølemiddel e
- 03 Læringsen kan anvende de fysiske regler der gælder for kølemidlers termodynamiske omdannelser ved brug af SI- og afledte enheder.
- 04 Læringsen kan anvende manometre og termometre og overføre data til beregning af køleanlæggets ydelse, desuden kan læringsen afgøre, hvilken miljøbelastning det anvendte kølemiddel vil give anledning til i forbindelse med et eventuelt udslip.
- 05 Læringsen har viden om gældende lovgivning på området, omfattende både stationært og transportabelt udstyr.
- 06 Læringsen kan opbygge et kølekredsløb med en fyldning på op til 2,5 kg med såvel mekanisk som elektronisk termostatsventil samt indregulere sådanne anlæg med hensyn til overhedning, uanset om køleanlægget indeholder et zeotrop eller et azeotrop kølemiddel.
- 07 Læringsen kan overføre relevante data fra et velfungerende køleanlæg til udstyrslisten og anvende disse data i forbindelse med indirekte lækagetest samt til vurdering af, om anlægget fungerer tilfredsstillende.
- 08 Læringsen kan udføre lovpligtige eftersyn for køleanlæg med en kølemiddelfyldning på op til 2,5 kg efter leverandørens anvisninger.
- 09 Læringsen kan fejlfinde på køleanlæg ved brug af køleteknisk måleudstyr.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Omregninger Opgaver til C,K og Bar.docx

Fil: energi opgaver af køl.pdf

Fil: Varmemængder skema.jpeg

Fil: Opgaver om varmemængder.docx

Fil: GWP og ODP.pdf

Fil: PPM.docx

Fil: symboler til kølekreds.pdf

Fil: valg af dyser.pdf

Fil: valg af dyser til ekspansionsventil.pdf

Fil: Opgave 1 om h-log-p diagram.docx
Fil: varmepumpe opgaver.pdf
Fil: varmepumpe opgaver.docx
Fil: varmeskema.pdf
Fil: Mani fold.pdf
Fil: AKO Danfoss Teermostat.pdf
Fil: dyser til ekspansionsventil.pdf
Fil: H-logp opgaver.pdf
Fil: AMU 48605 Dag 8.pdf
Fil: varmepumpe opgaver.docx
Fil: Køle- fryse- komfortanlæg - grundlæggende.pdf
Fil: Køle- fryse- komfortanlæg - optimering og eftersyn.pdf

Emne: 19379 Systemteknik for energianlæg, 1 uge (e)



Ingen titel

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan selvstændigt overordnet og samlet, beskrive energianlæg, der producerer, fordeler og afgiver varme samt beskrive besparelspotentialer på eksisterende energianlæg i forhold til energibehov, systemdesign, dimensionering og regulering.
2. Eleven kan vejlede slutbrugere om valg af energianlæg i forhold til rentabilitet og miljøpåvirkning, herunder om effekt ved udskiftning og konvertering samt redegøre for metoder og værktøjer til styring og reduktion af energiforbrug.
3. Eleven har kendskab til Bekendtgørelse om sikkerhed for udførelse og drift af elektriske installationer samt standarden DS-EN 50110-1, herunder især om grænser for eget arbejde på energianlæg samt samarbejde om videndeling på internettet og

Emne: 19376 Vedvarende energi (e)



Vedvarende energi

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vedvarende energi

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan med udgangspunkt i sin viden om gældende byggelovgivning, autorisationslovgivning og planlovgivning samt viden om miljø og sikkerhed, herunder myndighedskrav, installere mindre termiske solvarmeanlæg.
- 02 Lærlingen kan, ved simplificeret metode, beregne energibehov til opvarmning og varmt brugsvand samt foretage korrekt rørføring gennem bygninger og klimaskærm på mindre termiske solvarmeanlæg.
- 03 Lærlingen kan foretage korrekt tilslutning af solvarmeanlægget til bygningens opvarmningsanlæg samt styrings- og reguleringssystem.
- 04 Lærlingen har kendskab til forskellige befæstigelsessystemer til solvarmeanlæg og kan ud fra relevante vejledninger udvælge og montere det korrekte beslag.
- 05 Lærlingen kan, ud fra en grundlæggende viden om gældende byggelovgivning, autorisationslovgivning, planlovgivning og brandlovgivning, samt viden om miljø og sikkerhed, installere mindre biobrændselsanlæg.

- 06 Lærlingen kan ved simplificeret metode beregne energibehov til opvarmning og varmt brugsvand på mindre biobrændselsanlæg.
- 07 Lærlingen kan vurdere om biobrændselsanlæggets tilslutninger til skorsten, bygningens varmemfordelende anlæg, akkumuleringskøle, brugsvand, styrings- og reguleringssystem og sikkerhedsudstyr er foretaget korrekt.
- 08 Lærlingen kan foretage selvstændig vejledning af kunden.

Emne: 19473 Varmepumper - installation og service (e)



Varmepumper

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Varmepumper

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan installere, funktionsafprøve og indregulere varmpumper.
- 02 Lærlingen har kendskab til forskellige typer varmpumper, deres grundlæggende fysik og driftsprincipper, herunder varmpumpecyklussens karakteristika og komponenters funktion heri
- 03 Lærlingen har kendskab til varmpumpers virkemåde som varmekilde og som kølekilde samt energi- og miljømærkning for varmpumper.
- 04 Lærlingen kan arbejde ud fra gældende relevant lovgivning, herunder bygge­lovgivning, autorisationslovgivning, støjlovgivning og jordvarmebekendtgørelsen
- 05 Lærlingen kan beregne energibehov til opvarmning og varmt brugsvand og på den baggrund vælge varmpumpetype og kapacitet.
- 06 Lærlingen kan installere og indstille hermetisk lukkede varmpumper til luft/vand, væske/vand med og uden brugsvand under hensyn til miljø- og sikkerhedsmæssige forhold.
- 07 Lærlingen kan opsamle data fra varmpumpeinstallationer og derigennem afklare, om miljø- og energimærkning er overholdt.
- 08 Lærlingen kan rådgive om energibesparende foranstaltninger i forbindelse med etablering af varmpumper samt vejlede kunder om idriftsættelse, daglig drift og service af varmpumper.
- 09 Lærlingen kan udføre service på varmpumper.

Emne: 19374 Svejsning i stål (del 2 af 3) (i)



Svejsning i stål 2

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan udføre svejsninger på rustfast stålør i bolig, erhverv og industri i forhold til gældende standarder.

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan planlægge svejse- eller loddeopgaver, tildanne emner, udføre manuel svejsning og termisk skæring eller lodning og efterfølgende visuel kontrol af samplingsmetoder i henhold til gældende standarder.
- 02 Lærlingen kan udføre autogensvejsning og flammeskæring af rør og studse.
- 03 Lærlingen kan udføre lysbuesvejsning i stumpsømme og studse.
- 04 Lærlingen kan udføre TIG-svejsning i stålør.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 19374 Svejsning i stål (del 2 af 3) (i)

Emne: 19367 Energiteknisk installation (i)



Energiteknisk installation

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Energiteknisk installation (0,2)

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Eftersyn og service af fjernvarmeanlæg.pdf

Fil: Energioptimering.pdf

Fil: Gulvvarme.pdf

Fil: Installation og drift af sprinkleranlæg.pdf

Fil: Pumper.pdf

Fil: Radiatordimensionering (1).pdf

Fil: Selvvirkende ventiler.pdf

Fil: Varmetabsberegning.pdf

Fil: Vedvarende energi.pdf



Energiteknisk installation E

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Arbejdsopgave: Energirenovering



Energiteknisk installation I

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan installere, reparere og servicere fyrede-, ufyrede- og vedvarende energiinstallationer.
- 02 Lærlingen kan redegøre for installationstekniske principper i varmeanlæg og i anlæg for vedvarende energi.
- 03 Lærlingen kan, på baggrund af kendskab til typer af varmeanlæg anlæg samt deres opbygningsprincipper, vælge materialer til varmeanlæg.
- 04 Lærlingen har kendskab til strengsystemer og cirkulation i varmeanlæg, samt for forbrændingstekniske principper. Endvidere har lærlingen kendskab til bygningens energiramme og muligheder for energioptimering af et varmeanlæg.

- 05 Lærlingen kan tilrettelægge og anvende digitale værktøjer til at skrive, søge, designe og udvælge tekniske løsninger til de konkrete arbejdsopgaver samt kommunikere om de valgte tekniske løsninger.
- 06 Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til løsning af følgende opgaveområder, beregning, programmering, dataopsamling og -behandling, dimensionering, dokumentation, plan- og snittegning, isometrisk tegning og 3D-tegning.
- 07 Arbejdsmiljø - arbejdsprocesser og materialer: Lærlingen kan overholde gældende regler og anvisninger om arbejdsmiljø ved udførelse af arbejdsprocesser og anvendelse af stoffer og materialer.

Emne: 19576 Valgfri specialefag, 2 uger (i)



11954 Inst. tekn. varmeløsninger

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan dimensionere rør, pumper og ekspansionssystemer samt installere, reparere og servicere fyrede-, ufyrede- og vedvarende energiinstallationer.
2. Eleven kan redegøre for installationstekniske principper i varmeanlæg og i anlæg for vedvarende energi.
3. Eleven kan vælge materialer, fastsætte anlægstype samt opbygningsprincipper for varmeanlæg.
4. Eleven kan redegøre for strengsystemer og cirkulation i varmeanlæg, samt for forbrændingstekniske principper.
5. Eleven kan redegøre for bygningens energiramme og for kravet til energioptimering i varmeanlæg.
6. Eleven kan foretage enkle el-tekniske beregninger, målinger og tilslutninger, herunder tilslutte komponenter i parallel- og serieforbindelser.
7. Eleven kan redegøre for sammenhængen mellem installationen og dens komponent.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Energioptimering.pdf

Fil: Fejlfinding på el-tekniske komponenter i VVS-installationer under 135 kW.pdf

Fil: Gulvvarme (1).pdf

Fil: Pumper.pdf

Fil: Reguleringsautomatik.pdf

Fil: Selvvirkende ventiler.pdf

Fil: Varmetabsberegning.pdf

Fil: Vedvarende energi.pdf



17097 Stålsvejsning af vvs tekn. inst.

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan svejse stålrør i bygninger og terræn i henhold til gældende standarder.
2. Eleven kan udføre montage og svejsning af plastkapper på isolerede rør i henhold til gældende standarder.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Autogensvejsning og flammeskæring.pdf

Fil: Elektrodesvejsning af stumpsømme i stålrør og studse.pdf

Fil: Svejsepositioner og bedømmelse.pdf



17099 Svejsning af rustfast inst.

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan svejse/lodde rustfaste rørinstallationer til gasarter på sygehuse, laboratorier og medicinalindustri i henhold til gældende standarder.
2. Eleven kan opbygge og fremstille rustfast komponenter til sygehuse, laboratorier og medicinalindustri i henhold til gældende standarder.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 19374 Svejsning i stål (del 2 af 3) (i)



11951 Blikkenslagerarbejde

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan opmåle, planlægge, fremstille og udføre montage- og inddækninger i tyndplader i henhold til gældende normer, og standarder og arbejdsmiljøbestemmelser.
2. Eleven kan foretage opmåling og opsnøring af inddækninger ved skorstene og ovenlys i tage samt fremstille modeller til brug ved opmærkninger på tyndplader.
3. Eleven kan inddække skorstene og ovenlys i tage.
4. Eleven kan opmåle og opsnøre kvisttage samt fremstille egne modeller til brug ved opmærkning på pladematerialer.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 19576 Valgfri speciefag, 2 uger (i)



17110 Ventilationfaget

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan redegøre for klima- og ventilationsanlægs opbygning og virkemåde.
2. Eleven kan, under hensyn til gældende love og standarder samt almen opfattelse af termisk/atmosfærisk personkomfort, foretage klimatiske målinger samt korrekt komponentvalg til opbygning af klima- og ventilationstekniske anlæg herunder også forhold til energiforbrug, driftsbesparelse og energioptimering.
3. Eleven kan udføre indregulering af klima- og ventilationsanlæg efter proportional-metoden, herunder indregulering af hovedluftmængde, luftmængde i fordelingsledninger, armaturer og fortrængningsarmaturer.
4. Eleven kan udskifte del-komponenter, samt redegøre for opbygning, funktionsprincipper og trykdiagrammer i trykstyrede samt periodestyrede anlæg.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 19576 Valgfri speciefag, 2 uger (i)