

Emne: 0 - Intro til H1 - Velkommen - Parkering - aarhustechapp - Itslearningapp - Mødetider - Netopkobling - Printer - Mesterbrev – Praktikvejledninger - Modulvalg

Baggrund:

Opstart og intro af H1



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



Velkommen

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 01 - Intro til H1 - Velkommen - Parkering - aarhustechapp - Itslearningapp - Mødetider - Netopkobling - Printer - Mesterbrev – Praktikvejledninger - Modulvalg



Plan (Skema)

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Plan over H1 forløbet

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 02 - Plan (Skema)



Tegneprogrammer

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi tegner i SEE Electrical(Electrical) og SEE Electrical Building(Buildings)

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 03 - Tegne programmer



Fagbøger

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Fagbøger, PDF'er og links

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 04 - Fagbøger



Første dagsopgaver

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Første dagsopgaver:

Udfyld kontakt oplysninger på lærlinge kontakten i jeres firma og praktikvejledningen skal udfyldes sammen med mester.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Mester kontakt

Afleveringsopgave: Udfyldt - praktikvejledning (elev og virksomhed)

Emne: 1 DC teori**Baggrund:**

Repetition af GF2

**DC teori****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

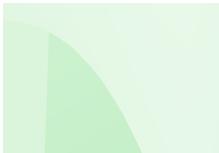
DC teori

Læringsmål:

- 03 Lærlingen kan læse og forstå skemaer, diagrammer og tegninger.
- 01 Lærlingen har kendskab til 1- og 3 fasede brugsgenstande og kan tilslutte disse til installationen.
- 11 Lærlingen kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer, samt 1 og 3 fasede brugsstande.
- 15 Lærlingen kan via matematiske begreber og udregninger samt metoder løse almene og tekniske problemstillinger i forhold til faget / området samt finde løsninger af brancherelaterede samt informationsteknologiske problemstillinger.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 1 DC teori**Emne: 2 Vekselstrømsteori 1-faset****Baggrund:**

Repetition af AC teori

**Vekselstrømsteori 1 faset****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Repetition af GF2, og opstart af fasekompensering

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan foretage relevante målinger på installationer til bolig og erhverv, i forbindelse med eftersyn før idriftsættelse, samt udarbejde og vedligeholde tilhørende dokumentation.
- 03 Lærlingen kan læse og forstå skemaer, diagrammer og tegninger.
- 04 Niveau avanceret: Lærlingen kan udføre struktureret fejlsøgning ved brug af relevante målinger i forbindelse installationer og udstyr i boliger, erhverv og industri.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 2 AC 1-faset teori**Emne: 3 Vekselstrømsteori 3 faset Y-D****Baggrund:**



vekselstrømsteori 3 faset Y-D

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vekselstrømsteori 3 faset Y-D

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan foretage relevante målinger på installationer til bolig og erhverv, i forbindelse med eftersyn før idriftsættelse, samt udarbejde og vedligeholde tilhørende dokumentation.
- 03 Lærlingen kan læse og forstå skemaer, diagrammer og tegninger.
- 04 Niveau avanceret: Lærlingen kan udføre struktureret fejlsøgning ved brug af relevante målinger i forbindelse installationer og udstyr i boliger, erhverv og industri.
- 01 Lærlingen har kendskab til 1- og 3 fasede brugsgenstande og kan tilslutte disse til installationen.
- 11 Lærlingen kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer, samt 1 og 3 fasede brugsstande.

Emne: 4 Tavler og materiel

Baggrund:

Kendskab til tavlekomponenter



Tavlekomponenter

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Tavlekomponenter og varmetabsberegning
Krav og regler om transientbeskyttelse (SPD)

Læringsmål:

- 03 Lærlingen kan udføre arbejds- og betjeningsopgaver på eller ved tavleanlæg og elektriske installationer under iagttagelse af de foreskrevne sikkerhedsforanstaltninger, således at der ikke opstår fare for personer, anlæg og drift.
- 04 Lærlingen kan udføre kvalitetskontrol af eget arbejde efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 4 Tavler og materiel

Emne: 5 Love og regler

Baggrund:

gældende Love og regler



Gældende love og regler

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

gennemgang af BEK 1082, Fællesregulativet og DS/EN60364

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan foretage relevante målinger på installationer til bolig og erhverv, i forbindelse med eftersyn før idriftsættelse, samt udarbejde og vedligeholde tilhørende dokumentation.
- 01 Lærlingen har kendskab til gældende forskrifter, og kan arbejde med kemiske stoffer, som anvendes i forbindelse med installationsarbejder, og kan håndtere disse korrekt efter fabrikantens anvisninger.
- 02 Lærlingen kan anvende branchens kvalitetssikrings- og kvalitetsstyringssystemer.
- 03 Lærlingen kan udføre arbejds- og betjeningsopgaver på eller ved tavleanlæg og elektriske installationer under iagttagelse af de foreskrevne sikkerhedsforanstaltninger, således at der ikke opstår fare for personer, anlæg og drift.
- 04 Lærlingen kan udføre kvalitetskontrol af eget arbejde efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 5 Love og regler

Emne: 6 Fejlbeskyttelse, Jordingssystemer udligningsforbindelser, og beskyttelsesledere



Potentiale udligning

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Fejlbeskyttelse, Jordingssystemer udligningsforbindelser, og beskyttelsesledere

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan foretage relevante målinger på installationer til bolig og erhverv, i forbindelse med eftersyn før idriftsættelse, samt udarbejde og vedligeholde tilhørende dokumentation.
- 03 Lærlingen kan udføre arbejds- og betjeningsopgaver på eller ved tavleanlæg og elektriske installationer under iagttagelse af de foreskrevne sikkerhedsforanstaltninger, således at der ikke opstår fare for personer, anlæg og drift.
- 04 Lærlingen kan udføre kvalitetskontrol af eget arbejde efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 6 Jordingssystem og udligningsforbindelser, fejl- og grundbeskyttelse

Emne: 8 Dimensionering DS/HD 60364

Baggrund:

dimensionering efter 60364



Dimensionering efter 60364

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

dimensionering efter 60364

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan foretage relevante målinger på installationer til bolig og erhverv, i forbindelse med eftersyn før idriftsættelse, samt udarbejde og vedligeholde tilhørende dokumentation.
- 02 Lærlingen kan ved anvendelse af it udarbejde og vedligeholde teknisk dokumentation, brugervejledninger og vedligeholdelsesplaner.
- 03 Lærlingen kan læse og forstå skemaer, diagrammer og tegninger.
- 02 Lærlingen kan anvende branchens kvalitetssikrings- og kvalitetsstyringssystemer.
- 03 Lærlingen kan udføre arbejds- og betjeningsopgaver på eller ved tavleanlæg og elektriske installationer under iagttagelse af de foreskrevne sikkerhedsforanstaltninger, således at der ikke opstår fare for personer, anlæg og drift.
- 04 Lærlingen kan udføre kvalitetskontrol af eget arbejde efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation.
- 13 Lærlingen kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation.
- 14 Lærlingen har kendskab til regler og problematikker om nærføringsprincipper, fx installationer og tavler.
- 15 Lærlingen kan via matematiske begreber og udregninger samt metoder løse almene og tekniske problemstillinger i forhold til faget / området samt finde løsninger af brancherelaterede samt informationsteknologiske problemstillinger.
- 03 Lærlingen kan redegøre for gruppetavlens opbygning samt virkemåde.
- 04 Lærlingen kan redegøre for og udføre jording og potentialudligning.
- 05 Lærlingen kan dimensionere tavler, gruppe, - lys og kraftinstallationer til boliger og erhverv.
- 06 Lærlingen kan dimensionere hoved- og stikledninger til installationer i boliger, erhverv og industri og tilslutte disse til forsyningen.
- 07 Lærlingen kan udføre lys- og kraftinstallationer i bolig og kontorer (herunder særlige områder), efter gældende love, regler og standarder.
- 08 Lærlingen kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation.
- 09 Lærlingen kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring.

Emne: 9 Verifikation

Baggrund:

Verifikation (KLS)



Verifikation (KLS)

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

eftersyn, afprøvning og rapportering.

Læringsmål:

- 10 Lærlingen kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation.
- 13 Lærlingen kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation.
- 14 Lærlingen har kendskab til regler og problematikker om nærføringsprincipper, fx installationer og tavler.
- 03 Lærlingen kan redegøre for gruppetavlens opbygning samt virkemåde.

- 04 Lærlingen kan redegøre for og udføre jording og potentialudligning.
- 07 Lærlingen kan udføre lys- og kraftinstallationer i bolig og kontorer (herunder særlige områder), efter gældende love, regler og standarder.
- 08 Lærlingen kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 9 Verifikation**Emne:** 12 Data (19880)**Baggrund:**

Data og Fiber

**Data****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Data, Fiber og Tv

Læringsmål:

- 01 Lærlingen har kendskab til regler og problematikker om nærføringsprincipper, fx sammenføringer.
- 02 Lærlingen kan redegøre for opbygningen af større netværk og netværksbegreber, topologier samt netværkskomponenter og aktive enheder, samt installere og konfigurere disse.
- 03 Lærlingen kan redegøre for problematikker i forbindelse med brugen af et trådløst netværk.
- 04 Lærlingen kan redegøre for radiobølger og højfrekvente signaler i normalt forekommende installationer.
- 05 Lærlingen kan redegøre for og anvende relevante love, regler og standarder i forhold til installationstyper, samt anvende it til relevant informationssøgning og kan med en grundlæggende viden, vejlede kunder om energieffektive løsninger i forbindelse m
- 06 Lærlingen kan udføre kommunikationsnetværk i bolig og erhverv
- 07 Lærlingen kan udføre kabling og terminering af twistet pair, fiber og coax i henhold til gældende standarder og normer.
- 08 Lærlingen kan via matematiske begreber og udregninger samt metoder løse almene og tekniske problemstillinger i forhold til faget / området samt finde løsninger af brancherelaterede samt informationsteknologiske problemstillinger.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 12 Data (19880)**Emne:** 14 Motor**Baggrund:**

motor og motorstyring

**Motor****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

teori om forskellige motorer, opbygning og styring.

Teori om softstarter og frekvensomformere.

Læringsmål:

- 02 Lærlingen kan redegøre for 1 - og 3 fasede vekselstrømsmotorers principielle virkemåde og opbygning, samt i forbindelse hermed udføre målinger og beregninger.
- 03 Lærlingen kan redegøre for virkemåde på startere og omkoblere. Lærlingen kan udføre beregninger på 3 faset net med symmetrisk belastning.
- 06 Lærlingen kan dimensionere, opbygge og installere mindre tavler og motorinstallationer.
- 08 Lærlingen kan fejlfinde, vedligeholde og reparere motorinstallationer, samt 1 - og 3 fasede brugsgenstande.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 14 Motor**Emne:** 15 Maskindirektivet og EMC**Baggrund:**

Maskindirektivet og EMC

**Maskindirektivet og EMC****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Maskindirektivet og EMC

Læringsmål:

- 01 Lærlingen har kendskab til regler og problematikker om nærføringsprincipper.
- 03 Lærlingen kan redegøre for virkemåde på startere og omkoblere. Lærlingen kan udføre beregninger på 3 faset net med symmetrisk belastning.
- 04 Lærlingen kan redegøre for styretavlers opbygning og virkemåde.
- 05 Lærlingen kan redegøre for og udføre jording og potentialudligning.
- 09 Lærlingen kan via matematiske begreber og udregninger samt metoder løse almene og tekniske problemstillinger i forhold til faget / området samt finde løsninger af brancherelaterede samt informationsteknologiske problemstillinger.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 15 Maskindirektivet og EMC**Emne:** 16 Styring af relæteknik**Baggrund:**

Styring og relæteknik

**Styring og relæteknik****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Styrings-Nøgleskema og Relæteknik

Læringsmål:

- 01 Læringsen har kendskab til regler og problematikker om nærføringsprincipper.
- 02 Læringsen kan redegøre for 1 - og 3 fasede vekselstrømsmotorers principielle virkemåde og opbygning, samt i forbindelse hermed udføre målinger og beregninger.
- 03 Læringsen kan redegøre for virkemåde på startere og omkoblere. Læringsen kan udføre beregninger på 3 faset net med symmetrisk belastning.
- 04 Læringsen kan redegøre for styretavlers opbygning og virkemåde.
- 05 Læringsen kan redegøre for og udføre jording og potentialudligning.
- 06 Læringsen kan dimensionere, opbygge og installere mindre tavler og motorinstallationer.
- 08 Læringsen kan fejlfinde, vedligeholde og reparere motorinstallationer, samt 1 - og 3 fasede brugsgenstande.
- 09 Læringsen kan via matematiske begreber og udregninger samt metoder løse almene og tekniske problemstillinger i forhold til faget / området samt finde løsninger af brancherelaterede samt informationsteknologiske problemstillinger.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 16 Styring af relæteknik**Emne:** 18 Kundeservice og salg (14992)**Baggrund:**

Kundeservice og salg (14992)

**Læringsmål****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Målpinde fra bekendtgørelse

Læringsmål:

- 01 Læringsen har forståelse og kendskab til metoder for god kommunikation og kan vejlede kunder i forbindelse med udførelsen og aflevering af de løste opgaver.
- 02 Læringsen 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.
- 03 Læringsen kan via dialog og kendskab til kundens tekniske installationer sikre at kunden får tilbudt den rette løsning samt får skabt mulighed for yderligere salg.
- 04 Niveau avanceret: Læringsen er i stand til at foretage systematisk teknisk informationssøgning, og videreformidle resultaterne klart og præcist til såvel kolleger som kunder.
- 05 Niveau avanceret: Læringsen kan kommunikere og vejlede andre aktører om opgaverne med henblik på at sikre de bedste løsninger for kunden, og er i stand til at foreslå ændringer der forbedrer kundens tekniske løsninger og installationer både i forhold t

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 18 Kundeservice og salg (14992)**Emne:** 19 Arbejde på anlæg med spænding (L-AUS)**Baggrund:**

Arbejde på anlæg med spænding (L-AUS)



Arbejde på anlæg med spænding

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

gældende love og regler iflg. DS/HD 51110

Læringsmål:

- 02 Lærlingen kan anvende branchens kvalitetssikrings- og kvalitetsstyringssystemer.
- 03 Lærlingen kan udføre arbejds- og betjeningsopgaver på eller ved tavleanlæg og elektriske installationer under iagttagelse af de foreskrevne sikkerhedsforanstaltninger, således at der ikke opstår fare for personer, anlæg og drift.
- 04 Lærlingen kan udføre kvalitetskontrol af eget arbejde efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation.
- 05 Lærlingen kan udføre varmt arbejde med gnistproducerende værktøj, som for eksempel vinkelsliber, loddeværktøj og varmluftpistol brandteknisk korrekt.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 19 Arbejde på anlæg med spænding (L-AUS)

Emne: 21 Praktisk Projekt

Baggrund:

Grundlæggende projektmappe



Praktisk projekt

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

mappe med projekter

Læringsmål:

- 01 Lærlingen har kendskab til projektarbejde.
- 02 Lærlingen har kendskab til værktøjer og metoder, der kan anvendes ved projektarbejde
- 03 Lærlingen kan tilrettelægge og planlægge eget arbejde og har en helhedstilgang ved problemløsning i forhold til egne arbejdsopgaver.
- 04 Lærlingen kan anvende innovative metoder til at løse både teoretiske og praktiske udfordringer.
- 05 Lærlingen har kendskab til at opstille helhedsorienterede el-tekniske løsninger.
- 01 Lærlingen har kendskab til 1- og 3 fasede brugsgenstande og kan tilslutte disse til installationen.
- 10 Lærlingen kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation.
- 11 Lærlingen kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer, samt 1 og 3 fasede brugsstande.
- 12 Lærlingen kan montere og tilslutte vedvarende energianlæg i boliger efter gældende regler.
- 13 Lærlingen kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation.
- 14 Lærlingen har kendskab til regler og problematikker om nærføringsprincipper, fx installationer og tavler.
- 15 Lærlingen kan via matematiske begreber og udregninger samt metoder løse almene og tekniske problemstillinger i forhold til faget / området samt finde løsninger af brancherelaterede samt informationsteknologiske problemstillinger.
- 02 Lærlingen har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange.
- 03 Lærlingen kan redegøre for gruppetavlers opbygning samt virkemåde.
- 04 Lærlingen kan redegøre for og udføre jording og potentialudligning.
- 05 Lærlingen kan dimensionere tavler, gruppe-, -lys og kraftinstallationer til boliger og erhverv.

- 06 Lærningen kan dimensionere hoved- og stikledninger til installationer i boliger, erhverv og industri og tilslutte disse til forsyningen.
- 07 Lærningen kan udføre lys- og kraftinstallationer i bolig og kontorer (herunder særlige områder), efter gældende love, regler og standarder.
- 08 Lærningen kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation.
- 09 Lærningen kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring.
- 01 Lærningen har kendskab til regler og problematikker om nærføringsprincipper, fx sammenføringer.
- 02 Lærningen kan redegøre for opbygningen af større netværk og netværksbegreber, topologier samt netværkskomponenter og aktive enheder, samt installere og konfigurere disse.
- 03 Lærningen kan redegøre for problematikker i forbindelse med brugen af et trådløst netværk.
- 04 Lærningen kan redegøre for radiobølger og højfrekvente signaler i normalt forekommende installationer.
- 05 Lærningen kan redegøre for og anvende relevante love, regler og standarder i forhold til installationstyper, samt anvende it til relevant informationssøgning og kan med en grundlæggende viden, vejlede kunder om energieffektive løsninger i forbindelse m
- 06 Lærningen kan udføre kommunikationsnetværk i bolig og erhverv
- 07 Lærningen kan udføre kabling og terminering af twistet pair, fiber og coax i henhold til gældende standarder og normer.
- 08 Lærningen kan via matematiske begreber og udregninger samt metoder løse almene og tekniske problemstillinger i forhold til faget / området samt finde løsninger af brancherelaterede samt informationsteknologiske problemstillinger.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 21 Afsluttende projekt**Emne:** 22 Gruppearbejde**Baggrund:**

Gruppearbejde

**Gruppearbejde****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:****Læringsmål:**

- 01 Lærningen har kendskab til projektarbejde.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** 22 Gruppearbejde**Emne:** 23 Morgenopgave**Baggrund:**

Opgave i fagbøger

**Repetition****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Repetition af alle emner

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 23 Morgenopgave

Emne: 24 Repetition og Eksamen

Baggrund:

Repetition og eksamens materiel



Repetition og eksamens materiel

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: 24 Repetition og Eksamen

Emne: Undervisningsevaluering EUD og EUX (GF2+HF) - AARHUS TECH (LSU)

Baggrund:

Eleverne på AARHUS TECH evalueres løbende gennem deres uddannelse. Vi har en kultur med formativ evaluering, hvor underviserne følger elevernes læring med refleksive samtaler.

Eleverne skal også kunne evaluere den undervisning, som de møder, så vi kan blive endnu bedre til at udvikle undervisningen. Derfor har vi udviklet en spørgeramme til **Evaluering**, der bruges på Grundforløb 2 og Hovedforløb.

Resultatet gennemgås med eleverne.



Evaluering af undervisningen på AARHUS TECH

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

På hver skoleperiode beder vi eleverne om at evaluere den undervisning, som de har mødt.

Ressourcer og aktiviteter:

Undersøgelse: Forløbsevaluering



Undervisningsevaluering - Lærervejledning

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Lærerrettet introduktion til undervisningsevaluering på AARHUS TECH

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Intro - undervisningsevaluering LSU 130622.pdf
