

## Tagdækker Grundforløb 2 (GF2)

### 1.0 Overordnet afsnit om uddannelsen med links til hjemmeside og bekendtgørelse

Her finder du den lokale undervisningsplan for GF2 Tagdækker. GF2-forløbet er bygget op omkring 12 praktisk/teoretiske projekter. Derudover er der undervisning i grundfagene matematik og teknologi og certifikatfagene: rulle- og bukkestillads, førstehjælp, brandkursus, epoxy og Isocyanater, vejen som arbejdsplads, varmt arbejde og sikkerhed ved bitumen og asfaltmat. Undervejs i forløbet vil du bl.a. modtage undervisning i søgning af praktikplads, arbejdsplanlægning og samarbejde. GF2-forløbet afsluttes med en grundforløbsprøve og prøve i grundfaget matematik.

Undervisningen foregår både i værkstederne og i klasselokaler. Forløbet varer 20 uger og ser overordnet sådan her ud:

Forløb	Skemalagt tid	Overordnet tema
Intro	10 dage	Intro til uddannelsen og maskinkørekort
SBS	12 dage	Udførelse af udvendigt hjørne, indvendigt hjørne, hætte, brønd, alu-afslutninger og generel/praktisk orienteret viden og teori
APP	12 dage	Udførelse af udvendigt hjørne, indvendigt hjørne, faldstamme, brønd, alu-afslutninger og generel/praktisk orienteret viden og teori
Tagfolie	12 dage	Udførelse af udvendigt hjørne, indvendigt hjørne, faldstamme, brønd, alu-afslutninger og generel/praktisk orienteret viden og teori
Valgfag	20 dage	Tegning-CAD, SBS, APP, Tagfolie
Grundforløbsprøven	3 dage	Eleven trækker enten en praktisk opgave i SBS, APP eller Tagfolie, samt en teoretisk Multiple choice prøve ud fra tilfældighedsprincippet
Matematik	10 dage	F-niveau
Teknologi	10 dage	F-niveau
Førstehjælp	2 dage	Livreddende førstehjælp
Elementær brandbekæmpelse	½ dag	Forebyggelse og bekæmpelse af brand
Epoxy og Isocyanater	1 dag	Sikkerhed ved arbejde med epoxy og Isocyanater
Rulle- og bukkestillads	1 dag	Sikkerhed ved arbejde med rulle- og bukkestilladser
Vejen som arbejdsplads	2 dage	Sikkerhed ved arbejde på veje
Varmt arbejde	1 dag	Brandforanstaltninger ved tagdækkerarbejde
Sikkerhed ved bitumen og asfaltmat.	2 dage	Sikkerhed ved arbejde med varm og kold bitumen

Du finder lovgivning om erhvervsuddannelserne og beskrivelse af grundfagene og uddannelsens mål [her](#).

I nedenstående undervisningsplan kan du finde beskrivelser af GF2-forløbets temaer, grundfag, certifikatfag og hvordan den afsluttende grundforløbsprøve foregår.

Al undervisning på EUC Nordvestsjælland bygger på skolens pædagogisk/didaktiske grundlag, som du kan læse mere om [her](#).

## 2.0 Beskrivelse af forløbets undervisning og projekter

På GF2- forløbets første dag vil du overordnet blive introduceret til forløbets fag, projekter, prøver og indhold. Der vil være aktiviteter, hvor du lærer dine holdkammerater at kende. Nedenfor ser du er oversigt over grundforløbets projekter. I projekterne indgår målene for det uddannelsesspecifikke fag (Tagdækkerfaget), men der vil også kunne indgå indhold og mål fra grundfagene.

Uddannelsesspecifikke fag
Intro
Opgave 1 SBS: Udvendt hjørne med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 2 SBS: Indvendigt hjørne med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 3 SBS: Hætte med alu -afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 4 SBS: Brønd med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 1 APP: Udvendt hjørne med alu -afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 2 APP: Indvendigt hjørne med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 3 APP: Faldstamme med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 4 APP: Brønd med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 1 Tagfolie: Udvendt hjørne med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 2 Tagfolie: Indvendigt hjørne med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 3 Tagfolie: Faldstamme med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden
Opgave 4 Tagfolie: Brønd med alu-afslutning, samt generel/praktisk teoretisk viden

## 3.0 Grundfag

På GF2-Tagdækker skal du have to grundfag: teknologi og matematik. Du skal til prøve i matematik.

### 3.1 Aktivitetsplan for matematik og beskrivelse af undervisningen

#### *Overordnede Læringsmål*

For matematik niveau F er der følgende overordnede læringsmål:

1. **Modelleringskompetence:** Du kan foretage matematisk modellering til løsning af praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund.
2. **Tankegangs- og Repræsentationskompetence:** Du kan genkende matematikken i praktiske situationer.
3. **Symbolkompetence:** Du kan anvende tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform.
4. **Kommunikationskompetence:** Du kan gøre rede for anvendte matematiske løsningsmetoder.
5. **Hjælpemiddelkompetence:** Du kan anvende relevante hjælpemidler.

#### *Specifikke Læringsmål*

1. Du kan anvende de 4 regnearter.
2. Du kan løse matematiske udtryk vha. regnehierarkiet.
3. Du kan anvende procent.
4. Du kan omsætte mellem forskellige enheder.
5. Du kan regne med målestoksforhold.
6. Du kan anvende simple formler til beregning af areal (cirkel, trekant, firkant).
7. Du kan lave simple konstruktioner.
8. Du kan anvende formler til beregning af rumfang.
9. Du kan anvende Pythagoras.
10. Du kan beregne sider og vinkler i en retvinklet trekant ud fra trigonometri.

#### *Indhold og Arbejdsformer i Undervisningen*

##### **Indhold:**

1. Tal- og symbolbehandling
2. Gange og division med 10, 100 osv. samt afrunding
3. Regneregler
4. Procent
5. Målestoksforhold
6. Areal og rumfang i simple figurer
7. Geometri, herunder cirkelns areal og omkreds
8. Trigonometri i retvinklede trekanter
9. Erhvervsrettede opgaver

##### **Arbejdsformer:**

- Teamsamarbejde
- Individuelt arbejde
- Klasseundervisning
- Faglige oplæg

Undervisningen tager afsæt i den faglige praksis og vil inddrage eksempler og opgaver relateret til tagdækkerfaget for at sikre relevans og anvendelighed.

### *Anvendelse i Tagdækkerfaget*

For at sikre relevansen af undervisningen i forhold til tagdækkerfaget, vil der blive fokuseret på følgende områder:

1. **Matematisk Modellering:** Opgaver relateret til beregning af materialeforbrug og omkostninger ved forskellige tagprojekter, fx beregning af tagfladeareal og materialeforbrug.
2. **Genkende Matematikken i Praksis:** Case-studier hvor matematikken anvendes i daglige opgaver som fx opmåling og tilskæring af tagmaterialer.
3. **Tal og Symboler:** Anvendelse af matematiske symboler og formler til at beskrive tekniske tegninger og arbejdsprocesser.
4. **Kommunikation:** Forklaring af matematiske metoder og resultater i relation til projekter og arbejdsprocesser.
5. **Hjælpemidler:** Brug af værktøjer som lommeregner, computerprogrammer og specifikke applikationer til at udføre matematiske beregninger.

### *Evaluering og Feedback*

- Der gives løbende formativ feedback for at sikre, at du hele tiden er klar over din læringsprogression.
- Der skal afleveres 3 dokumentationer, som skal godkendes.
- Undervisningen afsluttes med en mundtlig eller skriftlig evalueringsopgave

### *Tilrettelæggelse*

Undervisningen skal være helhedsorienteret og praksisnær, med fokus på at integrere matematikken i tagdækkerens daglige arbejdsopgaver. Der skal arbejdes med autentisk talmateriale og praksisorienterede opgaver for at sikre, at læringen er relevant og anvendelig.

## 3.2 Aktivitetsplan for teknologi og beskrivelse af undervisningen

### **Læringsmål**

#### 1. Produktprincip

- Du kan opstille forskellige ideer til produkt gennem brainstorm
- Du kan formidle idegrundlag
- Du kan udvælge ide til produkt
- Du kan udarbejde krav til det valgte produkt
- Du kan beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt

#### 2. Produktudformning og produktion

- Du kan udvikle og fremstille et produkt

- Du kan anvende relevante krav eller standarder i udviklingen af produktet
- Du kan gøre rede for produktets påvirkning af miljøet

### 3. Test af produkt

- Du kan afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav

### 4. Dokumentation

- Du kan udarbejde faglig dokumentation, som arbejdsskitser, styk- materialelister, tegninger og lignende.

## **Indhold og arbejdsformer i undervisningen**

Der arbejdes i teknologi enten gruppevis eller enkeltvis.

Du får en introduktion til faget og dets mål.

I plenum udtænker du projekter/produkter, som kan være interessante at arbejde med, hvorefter du vælger dig ind på det ønskede emne.

I teknologiforløbet arbejder du med "Fra idé til produkt", miljøhensyn, forbedringer, test af produkt, idébeskyttelse mv.

Der arbejdes ud fra en udleveret portfolio, så det sikres, at du får alt det nødvendige med for at komme rundt om dit projekt samt opnå fagets målpinde.

## **Evaluering og feedback**

Du bliver løbende evalueret i løbet af fagets 10 dage.

Der gives feedback og status på hvor langt du er, hvad du mangler samt om der er noget du bør overveje at gå mere i dybden med eller ændre på.

Du evalueres udover det også ved fremlæggelse sidst på fagets forløb. Her modtager du din endelige evaluering.

## 4.0 Certifikatfag

### Førstehjælp

I certifikatfaget, førstehjælp lærer du livreddende førstehjælp vha. hjerte-lungeredning. Derudover lærer du at give trinvis førstehjælp, og hvordan du skal forholde dig ved ulykker og ved mindre skader fx på værkstedet og byggepladsen. Kurset består både af teori og praktiske øvelser. Deltagelse i de praktiske øvelser er en forudsætning for at kunne bestå den afsluttende prøve i faget.

### Elementær brandbekæmpelse

I certifikatfaget, brandbekæmpelse får du en grundlæggende indføring i brandforebyggelse og brandbekæmpelse. Der undervises i, hvordan en brand udvikler sig, hvordan brand og røg spreder sig og hvilke forholdsregler, man skal tage, hvis der opstår brand. Der undervises i forskelligt slukningsudstyr, og der indgår praktiske slukningsøvelser for alle deltagere.

### Rulle- og bukkestillads

I certifikatfaget, Rulle- og bukkestillads lærer du at opstille, ændre og nedtage rulle- og bukkestillads i henhold til gældende lovgrundlag, så stilladset er sikkert at arbejde på. Du lærer at vurdere, om stilladset som helhed er planlagt opstillet forsvarligt ift. hvilket arbejde der skal udføres fra stilladset. Du lærer at varetage egen og andres sikkerhed ved opstillingen, og sikre at det udleverede materiel og værktøj anvendes korrekt ud fra viden om opstillingsstedet.

### Epoxy og Isocyanater

I certifikatfaget, Epoxy og Isocyanater lærer du at håndtere epoxy og Isocyanater sikkerhedsmæssigt og sundhedsmæssigt forsvarligt. Du lærer at kende de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejdet, ligesom du skal kunne håndtere akutte uheld med produkterne. Derudover lærer du at håndtere farligt affald og bortskaffelse af affaldet.

### Varmt arbejde

I certifikatfaget, varmt arbejde lærer du at arbejde sikkert med maskiner og værktøj, der afgiver gnister eller kraftig varme. Der udstedes uddannelsesbevis og Varmt arbejde certifikat, gældende i 5 år i hele Norden. Certifikatet er gyldigt i Danmark, Sverige, Norge og Finland, hvor dette kursus er påkrævet for at udføre varmt arbejde.

### Sikkerhed ved bitumen og asfaltmat.

I certifikatfaget Sikkerhed ved bitumen og asfaltmat., lærer du at håndtere varm og kold bitumen sikkerhedsmæssigt og sundhedsmæssigt forsvarligt. Du lærer at kende de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejdet med varm og kold bitumen ved bygge og anlægsarbejder.

### Vejen som arbejdsplads

I certifikatfaget, Vejen som arbejdsplads lærer du om kravene til afmærkning og sikkerhed, der stilles i forbindelse med vejarbejder på statsvejnettet samt vejarbejder, der er underlagt samme regler. Du lærer at udføre korrekt afmærkning af stationære og bevægelige vejarbejder. Du skal kende hele processen vedrørende opsætning og nedtagning af afmærkning, der medvirker til at øge trafiksikkerheden både for sig selv, dine kolleger og andre trafikanter.

## 5.0 Undervisningens pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag

**Læringsmål:** Vi bruger tydelige læringsmål i undervisningen. Læringsmålene beskriver, hvad du skal lære. Vi bruger læringsmålene som det, vi sammen arbejder hen imod, sådan så målene også indgår i læreprocessen som udgangspunkt for feedback, evaluering og differentiering af undervisningen.

Vi præsenterer læringsmålene for dig. Vi begynder med at etablere et billede fra den erhvervsmæssige virkelighed. Det billede skal vise dig, hvad du skal kunne, når du er færdiguddannet. Herefter går vi ned i de enkelte læringsmål og viser hvordan læringsmålene er knyttet an til opgaverne.

**Differentiering:** Differentiering af undervisningen betyder, at du får mulighed for at lære på forskellige måder, så du kan opnå læringsmålene på flere måder, i forskellige tempi og i forskellig grad. Skolen udvikler løbende nye mere fleksible undervisningsmaterialer bl.a. vha. it, der understøtter elevernes forskellige veje til læringsmålene.

Vi tager altid individuelt hensyn til dig og den måde du lærer på. Det betyder, at du får lov til at køre i dit eget tempo. Vi tilpasser opgaverne til dit læringstempo. Du arbejder efter eget valg, enten selvstændigt, eller sammen med en klassekammerat. Du kan selv vælge om du vil begynde i teorilokalet eller i værkstedet og siden hen skifte læringsmiljø. På den måde skaber vi et stillads, du kan støtte dig til.

**Evaluering:** Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progression i din læring og skal sikre, at du reflekterer over din faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelsen som helhed. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, portfolio, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlig fremlæggelse. Du afslutter de enkelte fag med prøver, som danner grundlag for den afsluttende evaluering.

Vi evaluerer løbende de teoretiske og praktiske opgaver, som du løser. Når du fremlægger i projekterne evaluerer vi på dine fremlæggelser.

**Tværfaglighed:** Vi bestræber os på, at undervisningen, når det er relevant, også går på tværs af fagene. I hvert fag er der læringsmål, som er knyttet til indholdet i faget, men ofte vil det give mening at inddrage indhold og mål fra andre fag, så undervisningen opleves mere sammenhængende.

Tværfaglighed hos os handler om, at du skal lære at have blik for hvorfor det er vigtigt i en byggeproces at have forståelse for de forskellige typer af håndværk. Det vil være med til at udvikle en respekt for de forskellige arbejdsrytmer.

**Praksisrelateret:** Undervisningen har nær forbindelse til praksis i det fag, du uddanner dig i, sådan så undervisningen inddrager eksempler fra uddannelsens praksis og hvor den teoretiske viden kan anvendes. Eleverne løser typisk en arbejdsopgave eller et problem inden for erhvervet og inddrager den teoretiske viden fra undervisningen.

Al den undervisning du møder er praksisrelateret. Det vil sige, at undervisningen afspejler den erhvervsmæssige virkelighed og arbejdet med at skabe forskellige produkter. Du skal lære at indgå i håndværksfaglige fællesskaber.

**Feedback:** Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb. Du kan få feedback på mange måder. Ofte vil det være en kort samtale i værkstedet ud fra en opgave, du er i gang med. Andre gange er feedback på en teoretisk opgave, eller du bliver bedt om at lave en selvevaluering, sådan så du selv får øje på, hvor langt du er i læreprocessen.

Vi giver dig feedback løbende på dine produkter, arbejdsprocesser og det at være under uddannelse.

**Helhedsorientering:** Vi arbejder på, at læreprocessen skal opleves som en helhed. Det gør vi ved at arbejde med udgangspunkt i projekter, hvor du kommer til at bruge viden og færdigheder fra både grundfag og det uddannelsesspecifikke fag til at løse de udfordringer, du bliver præsenteret for i undervisningen. Samtidig vil vi bestræbe os på, at praksis fra det erhverv du uddanner dig til inddrages i undervisningen.

Du kommer til at arbejde med en række projekter. Faglærerne er i disse projekter mere vejledende. Vi guider dig, når du i projekterne er undersøgende, søger oplysninger, løser opgaver og fremlægger.

**Klasseledelse:** Struktur og tydelighed er udgangspunktet i undervisningen. Det skal være tydeligt for såvel lærer som elev, hvilke læringsmål der skal nås, hvordan og hvornår de skal nås. Læreren skal justere og tilpasse undervisningen, så du bliver udfordret på dit individuelle niveau. Der er fokus på progressiv udvikling, så du bliver så dygtig som muligt.

Læreren sætter rammerne for skolens og klassens fælles regler for opførsel og studieaktivitet, samt hvordan man begår sig i værkstederne og på skolens øvrige fælles arealer.

Vi lægger op til, at du får indflydelse på de rammer vi arbejder med. Hvordan kan du tænke dig der skal være på skolen? Du skal have ejerskab til din uddannelse. Det er din uddannelse og du skal have indflydelse på den. Du er derfor med til at forme læringsmiljøet. Vi etablerer på denne måde i fællesskab rammerne for din uddannelse. Dette er en måde at skabe synlighed på. Vi kalder det klasseledelse via støtte og support. Gode relationer mellem dig og dine klassekammerater og mellem jer og os får os alle til at forstå reglerne. På den måde er det relationer før regler.

I undervisningen tages der udgangspunkt i „den gode time”, med en tydelig struktur, synlige læringsmål og feedback. Der lægges vægt på 7 nøglestrategier:

1. Tydelighed og struktur
2. Tydelige mål, fælles og individuelle
3. Evaluering
4. Involvere eleven i egen læreproces
5. God feedback
6. Fokus på progression
7. Fokus på EUC Nordvestsjælland's studiereglement, der beskriver vores ønsker for et godt studiemiljø hvor der er plads til alle. Du har pligt til at overholde ordensreglementet.



## 6.0 Grundforløbsprøven og prøverne i grundfagene

GF2-forløbet afsluttes med en afsluttende grundforløbsprøve og afsluttende prøve i grundfaget matematik.

Prøvernes bedømmelsesplan består af fire dele:

- Standpunktskaraktergrundlag (dokumentationer, rapporter, praktisk/teoretisk opgave)
- Eksaminationsgrundlag (prøveoplæg udarbejdet af læreren)
- Bedømmelsesgrundlag (fag- og læringsmålene for faget)
- Bedømmelseskriterier (kriterier som er gældende for den afgivne karakter)

### 6.1 Teknologi F

Der er ingen prøve i teknologi på F-niveau.

Du bedømmes efter din fremlæggelse med en karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren gives på baggrund af målpindene.

### 6.2 Prøve i matematik F

#### **Bedømmelse**

Forløbet slutter med en 2 timers prøve, hvor du får opgaverne som spænder over de faglige områder du er blevet undervist i. Undervejs stiller lærer og censor dig spørgsmål til, hvordan du har valgt at løse opgaverne. Du får en samlet karakter, efter de to timer.

Tagdækker går ikke til prøve, da de har deltagelseskrav og ikke et beståelseskrav.

Standpunktskaraktergrundlaget er de opgaver, spørgsmål, quizzer, afleveringer som du laver i Moodle.

#### **Bedømmelseskriterier**

1. Du anvender matematisk modellering til løsning af kendte opgavetyper, herunder:

- a. Du genkender matematikken, som den forekommer i kendte, praktiske situationer,
- b. Du vælger korrekt matematisk model til løsning af kendte, praktiske opgaver,
- c. Du foretager enkle beregninger korrekt,
- d. Du håndterer tal samt symboler, der repræsenterer kendte forhold korrekt,
- e. Du anvender enkle formler til simpel beregning af ukendte størrelser korrekt,
- f. Du anvender hjælpemidler korrekt.

2. Du dokumenterer beregninger og opgaveløsninger, herunder:

- a. Du forklarer sine beregninger,
- b. Du dokumenterer sine beregninger skriftligt
- c. Du forklarer de matematiske emner og giver enkle eksempler på deres anvendelse.

Ved den afsluttende bedømmelse gives karakter. Der bedømmes efter 7-trinsskalaen.

### 6.3 Grundforløbsprøven

Grundforløbsprøven er en prøve i det uddannelsesspecifikke fag (Tagdækkerfaget) og danner grundlag for bedømmelse af din opfyldelse af de faglige krav, der er i grundforløbet, og som du skal opfylde forud for undervisningen på hovedforløbet.

Grundforløbsprøven består af en praktisk del og en teoretisk del.

Den praktiske grundforløbsprøve:

Du trækker ud fra tilfældighedsprincippet, en tegning/opgave umiddelbart før den praktiske prøve starter. I opgaven vil fremgå, opgavetype, mål samt hvilke materialer du skal benytte til udførelse af opgaven.

- Censor er ikke tilstede under udførelsen af den praktiske prøve.
- Censor skal være tilstede, når den praktiske prøve bedømmes.

Den teoretiske grundforløbsprøve:

Den teoretiske grundforløbsprøve er en Multiple choice prøve. Du trækker en Multiple choice prøve efter tilfældighedsprincippet og har 45 min. til løsning af prøven. Du har internetadgang og må bruge alle hjælpemidler, der er til rådighed, herunder din dokumentation og notater fra undervisningen og udført arbejde på grundforløbet.

- Censor er tilstede under udførelsen af den teoretiske prøve.
- Censor skal være tilstede, når den teoretiske prøve bedømmes.

### **Bedømmelsesplan for det uddannelsesspecifikke fag (Tagdækkerfaget)**

Bedømmelsesplanen skal sikre, at eleverne bedømmes på samme grundlag, og ud fra de samme kriterier.

Standpunktskarakteren bedømmes efter 7-trinsskalaen og grundforløbsprøven bedømmes med bestået / ikke-bestået.

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper
- Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- Regler for kvalitetskontrol
- Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- Egenskaber, begreber og fagudtryk om tagpapper, brændetider og overlap

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette
- Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver
- Valg af arbejdsstillinger og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastningsskader
- Sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk
- Anvendelse af brandtekniske vejledninger ved planlægning og udførelse af almindeligt tagdækkerarbejde
- Udførelse af tagpaparbejde på flade tage
- Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner i overensstemmelse med opstillede kvalitetskrav
- Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:
- Samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen
- Vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren Eleven skal have færdigheder i at korrigere for fejl eller uoverensstemmelser i forhold til de sikkerhedskrav, der gælder for el-værktøj.

### Tegning

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- Håndtegnede skitser
- Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram

### Tagdækning SBS-teori og praktik

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper
- Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- Regler for kvalitetskontrol
- Principper for bæredygtigt byggeri
- Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- Indholdet i en APV
- Egenskaber, begreber og fagudtryk om tagpapper, brændetider og overlap

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
- Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette
- Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver
- Valg af arbejdsstillinger og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastningsskader
- Sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk
- Udførelse af en simpel tagpapopbygning efter tegning, herunder anvendelse af tegningssignaturer og målestoksforhold
- Udførelse af tagpaparbejde på flade tage
- Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner i overensstemmelse med opstillede kvalitetskrav

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- Vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- Planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- Samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen
- Forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger
- Dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- Anvende faglige udtryk og begreber
- Søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper
- Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver
- Regler for kvalitetskontrol
- Principper for bæredygtigt byggeri
- Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningsslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- Indholdet i en APV
- Egenskaber, begreber og fagudtryk om tagpapper, brændetider og overlap

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
- Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette
- Valg af arbejdsstillinger og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastningsskader
- Sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk
- Udførelse af en simpel tagpapopbygning efter tegning, herunder anvendelse af tegningssignaturer og målestoksforhold
- Udførelse af tagpaparbejde på flade tage
- Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner i overensstemmelse med opstillede kvalitetskrav

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- Vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- Planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- Samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen
- Forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger
- Dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- Anvende faglige udtryk og begreber
- Søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper
- Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver
- Regler for kvalitetskontrol
- Principper for bæredygtigt byggeri
- Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningsskader samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- Indholdet i en APV
- Egenskaber, begreber og fagudtryk om tagpapper, brændetider og overlap
- Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:
- Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
- Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette
- Valg af arbejdsstillinger og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastningsskader
- Sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk
- Udførelse af en simpel tagpapopbygning efter tegning, herunder anvendelse af tegningssignaturer og målestoksforhold
- Udførelse af tagpaparbejde på flade tage
- Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner i overensstemmelse med opstillede kvalitetskrav
- Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:
- Vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- Planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- Samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen
- Forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger
- Dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- Anvende faglige udtryk og begreber
- Søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

Praktisk og teoretisk prøve

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger
- Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- Regler for kvalitetskontrol
- Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- Egenskaber, begreber og fagudtryk om tagpapper, brændetider og overlap

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanten, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
- Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette
- Opmåling og materialeberegning
- Valg af arbejdsstillinger og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastningsskader
- Sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk
- Anvendelse af brandtekniske vejledninger ved planlægning og udførelse af almindeligt tagdækkerarbejde
- Udførelse af en simpel tagpapopbygning efter tegning, herunder anvendelse af tegningssignaturer og målestoksforhold
- Udførelse af tagpaparbejde på flade tage

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- Vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- Planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- Varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer
- Forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger
- Dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- Anvende faglige udtryk og begreber
- Søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

Eleven skal have opnået følgende certifikater eller lignende:

- Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet med mindst 02 som standpunktskarakter