

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Til brug for praktikperioden forud for Hovedforløbet.

Grundforløb	Praktik	1. hovedforløb	Praktik	2. hovedforløb	Praktik	3. hovedforløb	Praktik	4. hovedforløb	Praktik
-------------	----------------	----------------	---------	----------------	---------	----------------	---------	----------------	---------

Praktik forud for 1. hovedforløb

- Udføre under vejledning almindeligt installationsarbejde
- Under vejledning opsætte rendejern og foretage skiferdækning
- Under vejledning fremstille tagrender og nedløb
- Redegøre for anlægsopbygning, virkemåde af ventilationsanlæg
- Anvende korrekt personlige værnemidler
- Udføre under vejledning autogensvejsning samt flammeskæring

1. hovedforløb – 10 uger

- Udføre installationsarbejde og fastsætte anlægstyper
- Udføre inddækning af skorsten i fleksible materialer.
- Udføre udfoldninger og fremstille formstykker efter gældende standarder.
- Udfærdige kvalitetssikringsdokumenter af de formstykker.
- Redegøre for de anvendte materialer i branchen.
- Teknisk data behandling.
- Redegøre for arbejdsmiljøprocesser.
- Matematik.
- Fagrettet dansk.

Vejledning

Praktikvejledningen er et dialogværktøj mellem elev, erhvervsskole og praktikvirksomhed. Vejledningen informerer praktikvirksomheden om elevens uddannelsesmål i praktiktiden i virksomheden. Ud over at være et dialogværktøj, er praktikvejledningen også vvs-branchens [praktikerklæring](#) jvf. BEK nr. 22 af 12/01/2010 § 78 stk. 1-4. **Praktikvejledningen skal udfyldes!**

Praktikvejledningen fremsendes af erhvervsskolen og udfyldes af praktikvirksomheden i samarbejde med eleven. Praktikvejledningen opbevares af virksomheden, og kopi sendes til erhvervsskolen.

Eleven navn:	Cpr nr:
Virksomhedens navn:	Cvr nr:
Kontaktoplysninger virksomhed (lærlingeansvarlig):	Tlf.:

Virksomhedens vurdering af elevens eventuelle særlige behov med hensyn til efterfølgende skoleundervisning og praktikuddannelse

Meddelelser fra virksomheden	Dato:
Ja, vil gerne kontaktes (sæt kryds):	Arbejdsområder og funktioner eleven har været beskæftiget med i virksomheden.
Nej, der er ingen særlige behov (sæt kryds):	

Udfyldes af erhvervsskolen før fremsendelse

Meddelelser fra skolen	Dato:
Erhvervsskolens navn:	Meddelelser fra skolen:
Kontaktlærer:	
E-mail:	
Tlf.:	

Studierettet påbygning:

Eleven kan vælge studierettede enkeltfag (almene grundfag og erhvervsgymnasiale fag), som sammen med erhvervsuddannelsen giver adgang til installatøruddannelsen og andre videregående uddannelser, der ligger i naturlig forlængelse af elevens erhvervsuddannelse.

Erhvervsrettet påbygning:

Eleven og virksomheden kan vælge at supplere uddannelsen med yderligere undervisning i et antal påbygningskurser. Se kursusmulighederne på www.evu.dk under vvs-virksomhedsservice.

Vend!

Virksomheden skal udfylde skemaet om opnåelse af praktikmål på bagsiden!

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Vi anbefaler at eleven i praktikperioderne gennemgår disse praktikmål.

Inden eleven afslutter uddannelsen skal alle praktikmål være nået.

Grundforløb	Praktik	1. hovedforløb	Praktik	2. hovedforløb	Praktik	3. hovedforløb	Praktik	4. hovedforløb	Praktik
-------------	----------------	----------------	---------	----------------	---------	----------------	---------	----------------	---------

Sæt kryds ud for de praktikmål som eleven har opnået, også hvis eleven opnår praktikmål fra andre praktikperioder!
Vi har markeret de praktikmål, der anbefales for denne praktikperiode med en fed ramme.

		Mål opnået
Installation og montage		
GF	Eleven kan under vejledning udføre alm. installationsarbejde som vand, afløb samt centralvarmeanlæg, herunder vælge og anvende vvs materiel efter fabrikantens anvisninger.	
H1	Eleven kan installere og opstarte fjernvarmeanlæg, fastsætte anlægstyper, vælge komponenter og udstyr for fjernvarmeanlæg.	
Svejsning og lodning		
GF	Eleven kan under vejledning udføre autogensvejsning samt flammeskæring.	
H1	Eleven kan foretage hård og blødlodningsopgaver.	
Dokumentation og kvalitetssikring		
H1	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor fjernvarmeanlæg	
H2	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor vand, afløb og gasområdet	
H3	Eleven kan udarbejde vedligeholdelsesvejledninger og dokumentation indenfor fagområdet.	
H3	Eleven kan anvende kvalitetssikringssystemer, og kan redegøre for de lovmæssige krav på ventilationsområdet.	
H4	Eleven kan foretage dokumentation af eget arbejde	
H4	Eleven kan gøre rede for certificeringsordninger indenfor ventilationsområdet, samt redegøre for etablering af egen virksomhed.	
Plade og tagarbejde		
GF	Eleven kan under vejledning opsætte rendejern og foretage skiferdækning med enkelte inddækninger	
GF	Eleven kan fremstille tagrender og nedløb	
H1	Eleven kan planlægge, fremstille og udfolde overgangsstykker	
H1	Eleven kan opmåle, planlægge og foretage inddækning	
Materialelære		
H1	Eleven kan redegøre for de anvendte materialer i branchen.	
H2	Eleven kan redegøre for de anvendte materials egenskaber.	
Sikkerhed og arbejdsmiljø		
GF	Eleven kan anvende korrekt personlige værnemidler samt overholde anvisninger om sikkerhed ved udførelse af arbejdsprocesser.	
H2	Eleven kan arbejde arbejdsmiljørigtigt	
H2	Eleven har forståelse for ergonomisk rigtig arbejdsstilling	
H4	Eleven kan planlægge og udføre arbejdsopgaver under hensyn til arbejdsmiljø samt redegøre for arbejdsmiljøproblemer indenfor fagområdet.	
Styring og regulering		
H1	Eleven kan foretage el tekniske målinger og tilslutninger, som serie og parallelforbindinger	
H1	Eleven kan montere og indregulere reguleringsudstyr i mindre energianlæg med tilhørende funktionskontrol	
H2	Eleven kan redegøre for sammenhængen mellem installationen og dens komponent.	
H2	Eleven kan arbejde på eldrevne komponenter i klima og ventilationsanlæg, med tilhørende funktionskontrol, vedligeholdelse samt fejlfinding.	
H3	Eleven kan fejlfinde på samt montere og tilslutte vekselstrømsmotorer.	
H3	Eleven kan servicere automatikkomponenter til ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan arbejde på elektriske- PLC- eller relæstyrede elinstallationer.	
H3	Eleven kan redegøre for relæteknik.	
Ventilation/ventilationsteknik		
GF	Eleven kan redegøre for anlægsopbygning, virkemåde af ventilationsanlæg	
H3	Eleven kan planlægge og udføre projektering af mindre anlæg under hensyn til gældende myndigheder.	
H2	Eleven har kendskab til måleinstrumenter og kan foretage målinger på ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan redegøre for klima og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage indregulering af klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan foretage kontrol og servicering af komponenter og systemer i klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan udføre målinger samt udskifte komponenter og sliddele.	
H3	Eleven kan beregne hovedluft og luftfordeling til enkelte armaturer i klima og ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan udføre serviceeftersyn på tekniske udsugnings- og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage kontrol af genvindingsanlægssystemers funktioner, drift og varmeeffekt, herunder udføre beregninger og målinger.	
Teknisk databehandling		
H1	Eleven kan anvende IT som værktøj til at skrive, søge og udvælge informationer samt beregne og tegne opgaveløsninger.	
H3	Eleven kan anvende informationsteknologiske værktøjer til løsning af opgaver indenfor fagområdet	
H4	Eleven kan foretage beregninger, dimensionering, dokumentation, plan og snittegning samt foretage informationsøgning	
Miljø		
H1	Eleven kan forstå de miljømæssige tankegange, begreber og metoder for erhverv og dagligdag.	
H2	Eleven kan søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder	

Elev underskrift:

Virksomhedsunderskrift:

Praktikmålene kan "afvinkes" i elevplan på www.elevplan.dk

Har du spørgsmål til praktikvejledningen kan du kontakte EVU - El- og Vvs-branchens Uddannelsessekretariat
Telefon 36 72 64 00, E-mail: evu@evu.dk, Web: www.evu.dk

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Til brug for praktikperioden forud for 2. hovedforløb.

Grundforløb	Praktik	1. hovedforløb	Praktik	2. hovedforløb	Praktik	3. hovedforløb	Praktik	4. hovedforløb	Praktik
-------------	---------	----------------	----------------	----------------	---------	----------------	---------	----------------	---------

Praktik forud for 2. hovedforløb

- Udføre alm. installationsarbejde.
- Udføre inddækning i fleksible materialer.
- Redegøre for anlægs opbygning og virkemåde.
- Udfører målinger på el tekniske komponenter.
- Udfører regulering af automatik på Klima- og Ventilationsanlæg

2. hovedforløb – 10 uger

- VVS fremmedsprog
- Naturfag.
- Udfærdige kvalitetssikringsdokumenter af de udførte installationer
- Udfærdige drift og brugervejledninger over for kunden.
- El-tekniske komponenter i klima- og ventilationsanlæg
- Redegøre for de anvendte materialer i branchen.
- Redegøre for arbejdsmiljøprocesser.
- Automatik i klima- og ventilationsanlæg

Vejledning

Praktikvejledningen er et dialogværktøj mellem elev, erhvervsskole og praktikvirksomhed. Vejledningen informerer praktikvirksomheden om elevens uddannelsesmål i praktiktiden i virksomheden. Ud over at være et dialogværktøj, er praktikvejledningen også vvs-branchens praktikerklæring jvf. BEK nr. 22 af 12/01/2010 § 78 stk. 1-4. **Praktikvejledningen skal udfyldes!**

Praktikvejledningen fremsendes af erhvervsskolen og udfyldes af praktikvirksomheden i samarbejde med eleven. Praktikvejledningen opbevares af virksomheden, og kopi sendes til erhvervsskolen.

Elevens navn:	Cpr nr:
Virksomhedens navn:	Cvr nr:
Kontaktoplysninger virksomhed (læringleansvarlig):	Tlf.:

Virksomhedens vurdering af elevens eventuelle særlige behov med hensyn til efterfølgende skoleundervisning og praktikuddannelse

Meddelelser fra virksomheden	Dato:
Ja, vil gerne kontaktes (sæt kryds):	Arbejdsområder og funktioner eleven har været beskæftiget med i virksomheden.
Nej, der er ingen særlige behov (sæt kryds):	

Udfyldes af erhvervsskolen før fremsendelse

Meddelelser fra skolen	Dato:
Erhvervsskolens navn:	Meddelelser fra skolen:
Kontaktlærer:	
E-mail:	
Tlf.:	

Studierettet påbygning:

Eleven kan vælge studierettede enkeltfag (almene grundfag og erhvervsgymnasiale fag), som sammen med erhvervsuddannelsen giver adgang til installatøruddannelsen og andre videregående uddannelser, der ligger i naturlig forlængelse af elevens erhvervsuddannelse.

Erhvervsrettet påbygning:

Eleven og virksomheden kan vælge at supplere uddannelsen med yderligere undervisning i et antal påbygningskurser. Se kursusmulighederne på www.evu.dk under vvs-virksomhedsservice.

Vend!

Virksomheden skal udfylde skemaet om opnåelse af praktikmål på bagsiden!

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Vi anbefaler at eleven i praktikperioderne gennemgår disse praktikmål.

Inden eleven afslutter uddannelsen skal alle praktikmål være nået.

Grundforløb	Praktik	1. hovedforløb	Praktik	2. hovedforløb	Praktik	3. hovedforløb	Praktik	4. hovedforløb	Praktik
-------------	---------	----------------	----------------	----------------	---------	----------------	---------	----------------	---------

Sæt kryds ud for de praktikmål som eleven har opnået, også hvis eleven opnår praktikmål fra andre praktikperioder! Vi har markeret de praktikmål, der anbefales for denne praktikperiode med en fed ramme.		Mål opnået
Installation og montage		
GF	Eleven kan under vejledning udføre alm. installationsarbejde som vand, afløb samt centralvarmeanlæg, herunder vælge og anvende vvs materiel efter fabrikantens anvisninger.	
H1	Eleven kan installere og opstarte fjernvarmeanlæg, fastsætte anlægstyper, vælge komponenter og udstyr for fjernvarmeanlæg.	
Svejsning og lodning		
GF	Eleven kan under vejledning udføre autogensvejsning samt flammeskæring.	
H1	Eleven kan foretage hård og bløddodningsopgaver.	
Dokumentation og kvalitetssikring		
H1	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor fjernvarmeanlæg	
H2	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor vand, afløb og gasområdet	
H3	Eleven kan udarbejde vedligeholdelsesvejledninger og dokumentation indenfor fagområdet.	
H3	Eleven kan anvende kvalitetssikringssystemer, og kan redegøre for de lovmæssige krav på ventilationsområdet.	
H4	Eleven kan foretage dokumentation af eget arbejde	
H4	Eleven kan gøre rede for certificeringsordninger indenfor ventilationsområdet, samt redegøre for etablering af egen virksomhed.	
Plade og tagarbejde		
GF	Eleven kan under vejledning opsætte rendejern og foretage skiferdækning med enkelte inddækninger	
GF	Eleven kan fremstille tagrender og nedløb	
H1	Eleven kan planlægge, fremstille og udfolde overgangsstykker	
H1	Eleven kan opmåle, planlægge og foretage inddækning	
Materialelære		
H1	Eleven kan redegøre for de anvendte materialer i branchen.	
H2	Eleven kan redegøre for de anvendte materialers egenskaber.	
Sikkerhed og arbejdsmiljø.		
GF	Eleven kan anvende korrekt personlige værnemidler samt overholde anvisninger om sikkerhed ved udførelse af arbejdsprocesser.	
H2	Eleven kan arbejde arbejdsmiljørigtigt	
H2	Eleven har forståelse for ergonomisk rigtig arbejdsstillinger	
H4	Eleven kan planlægge og udføre arbejdsopgaver under hensyn til arbejdsmiljø samt redegøre for arbejdsmiljøproblemer indenfor fagområdet.	
Styring og regulering		
H1	Eleven kan foretage el tekniske målinger og tilslutninger, som serie og parallelforbindelser	
H1	Eleven kan montere og indregulere reguleringsudstyr i mindre energianlæg med tilhørende funktionskontrol	
H2	Eleven kan redegøre for sammenhængen mellem installationen og dens komponent.	
H2	Eleven kan arbejde på ældre komponenter i klima og ventilationsanlæg, med tilhørende funktionskontrol, vedligeholdelse samt fejlfinding.	
H3	Eleven kan fejlfinde på samt montere og tilslutte vekselstrømsmotorer.	
H3	Eleven kan servicere automatikkomponenter til ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan arbejde på elektriske- PLC- eller relæstyrede elinstallationer.	
H3	Eleven kan redegøre for relæteknik.	
Ventilation/ventilationsteknik		
GF	Eleven kan redegøre for anlægsopbygning, virkemåde af ventilationsanlæg	
H3	Eleven kan planlægge og udføre projektering af mindre anlæg under hensyn til gældende myndigheder.	
H2	Eleven har kendskab til måleinstrumenter og kan foretage målinger på ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan redegøre for klima og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage indregulering af klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan foretage kontrol og servicering af komponenter og systemer i klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan udføre målinger samt udskifte komponenter og sliddele.	
H3	Eleven kan beregne hovedluft og luftfordeling til enkelte armaturer i klima og ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan udføre serviceeftersyn på tekniske udsugnings- og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage kontrol af genvindingsanlægssystemers funktioner, drift og varmeeffekt, herunder udføre beregninger og målinger.	
Teknisk databehandling		
H1	Eleven kan anvende IT som værktøj til at skrive, søge og udvælge informationer samt beregne og tegne opgaveløsninger.	
H3	Eleven kan anvende informationsteknologiske værktøjer til løsning af opgaver indenfor fagområdet	
H4	Eleven kan foretage beregninger, dimensionering, dokumentation, plan og snittegning samt foretage informationssøgning	
Miljø		
H1	Eleven kan forstå de miljømæssige tankegange, begreber og metoder for erhverv og dagligdag.	
H2	Eleven kan søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder	

Elev underskrift:

Virksomhedsunderskrift:

Praktikmålene kan "afvinkes" i elevplan på www.elevplan.dk

Har du spørgsmål til praktikvejledningen kan du kontakte EVU - EI- og Vvs-branchens Uddannelsessekretariat
Telefon 36 72 64 00, E-mail: evu@evu.dk, Web: www.evu.dk

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Til brug for praktikperioden forud for 3. hovedforløb.

Grundforløb	Praktik	1. skoleperiode	Praktik	2. skoleperiode	Praktik	3. skoleperiode	Praktik	4. skoleperiode	Praktik
-------------	---------	-----------------	---------	-----------------	----------------	-----------------	---------	-----------------	---------

Praktik forud for 3. hovedforløb

- Udføre alm. installationsarbejde.
- El-tekniske komponenter i klima- og ventilationsanlæg
- Redegøre for klima og ventilationsanlægs opbygning og virkemåde.
- Udfører målinger på el tekniske komponenter.
- Udfører automatik i klima- og ventilationsanlæg.

3. hovedforløb – 10 uger

- Samfundsfag.
- Foretage funktionsafprøvning og indregulering af klima og ventilationsanlæg.
- Foretage service og vedligeholdelse af reguleringsautomatik
- Udfærdige kvalitetssikringsdokumenter af de udførte opgaver
- Teknisk data behandling.
- Redegøre for miljøproblematikker som affald og genbrug.
- Relæstyringer.
- El-motorer.
- CTS bruger.
- 2 ugers valgfrispecialefag.

Vejledning

Praktikvejledningen er et dialogværktøj mellem elev, erhvervsskole og praktikvirksomhed. Vejledningen informerer praktikvirksomheden om elevens uddannelsesmål i praktiktiden i virksomheden. Ud over at være et dialogværktøj, er praktikvejledningen også vvs-branchens praktikerklæring jvf. BEK nr. 22 af 12/01/2010 § 78 stk. 1-4. **Praktikvejledningen skal udfyldes!**

Praktikvejledningen fremsendes af erhvervsskolen og udfyldes af praktikvirksomheden i samarbejde med eleven. Praktikvejledningen opbevares af virksomheden, og kopi sendes til erhvervsskolen.

Udfyldes af erhvervsskolen før fremsendelse

	Dato:
Elevens navn:	Cpr nr:
Virksomhedens navn:	Cvr nr:
Erhvervsskolens navn:	Meddelelser fra skolen:
Kontaktlærer:	
E-mail:	Er der vedlagt en oversigt over skolens udbud af valgfri specialefag?
Tlf.:	Ja (sæt kryds) Nej (sæt kryds)

Studierettet påbygning:

Eleven kan vælge studierettede enkeltfag (almene grundfag og erhvervsgymnasiale fag), som sammen med erhvervsuddannelsen giver adgang til installatøruddannelsen og andre videregående uddannelser, der ligger i naturlig forlængelse af elevens erhvervsuddannelse.

Erhvervsrettet påbygning:

Eleven og virksomheden kan vælge at supplere uddannelsen med yderligere undervisning i et antal påbygningskurser. Se kursusmulighederne på www.evu.dk under vvs-virksomhedsservice.

Udfyldes af virksomheden ved praktikperiodens afslutning

Lærlingeansvarlige i virksomheden:	Dato:
Navn:	Vurderer virksomheden at eleven har særlige behov med hensyn til den efterfølgende skoleundervisning eller praktikuddannelse i virksomheden?
E-mail:	Ja, vil gerne kontaktes (sæt kryds):
Tlf.:	Nej, der er ingen særlige behov (sæt kryds):
Virksomhed og elevs ønsker til valgfri specialefag:	Varighed

Fakta om valgfri specialefag:
Virksomhed og elev vælger i alt 9 kursusdage, som skal afholdes inden starten på 4. Skoleperiode. Det samlede udbud af valgfri specialefag kan ses på www.evu.dk under vvs-virksomhedsservice. Der kan frit vælges mellem kurserne på listen. Hvis ikke det ønskede kursus indgår i skolens kursusudbud, er skolen behjælpelig med at finde en anden erhvervsskole hvor det ønskede kursus bliver udbudt. Afholdes kursus på anden erhvervsskole, gælder de normale AER regler om tilskud til transport og indkvartering.

Vend!

Virksomheden skal udfylde skemaet om opnåelse af praktikmål på bagsiden!

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Vi anbefaler at eleven i praktikperioderne gennemgår disse praktikmål.

Inden eleven afslutter uddannelsen skal alle praktikmål være nået.

Grundforløb	Praktik	1. skoleperiode	Praktik	2. skoleperiode	Praktik	3. skoleperiode	Praktik	4. skoleperiode	Praktik
-------------	---------	-----------------	---------	-----------------	----------------	-----------------	---------	-----------------	---------

Sæt kryds ud for de praktikmål som eleven har opnået, også hvis eleven opnår praktikmål fra andre praktikperioder! Vi har markeret de praktikmål, der anbefales for denne praktikperiode med en fed ramme.		Mål opnået
Installation og montage		
GF	Eleven kan under vejledning udføre alm. installationsarbejde som vand, afløb samt centralvarmeanlæg, herunder vælge og anvende vvs materiel efter fabrikantens anvisninger.	
H1	Eleven kan installere og opstarte fjernvarmeanlæg, fastsætte anlægstyper, vælge komponenter og udstyr for fjernvarmeanlæg.	
Svejsning og lodning		
GF	Eleven kan under vejledning udføre autogensvejsning samt flammeskæring.	
H1	Eleven kan foretage hård og bløddodningsopgaver.	
Dokumentation og kvalitetssikring		
H1	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor fjernvarmeanlæg	
H2	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor vand, afløb og gasområdet	
H3	Eleven kan udarbejde vedligeholdelsesvejledninger og dokumentation indenfor fagområdet.	
H3	Eleven kan anvende kvalitetssikringssystemer, og kan redegøre for de lovmæssige krav på ventilationsområdet.	
H4	Eleven kan foretage dokumentation af eget arbejde	
H4	Eleven kan gøre rede for certificeringsordninger indenfor ventilationsområdet, samt redegøre for etablering af egen virksomhed.	
Plade og tagarbejde		
GF	Eleven kan under vejledning opsætte rendejern og foretage skiferdækning med enkelte inddækninger	
GF	Eleven kan fremstille tagrender og nedløb	
H1	Eleven kan planlægge, fremstille og udfolde overgangsstykker	
H1	Eleven kan opmåle, planlægge og foretage inddækning	
Materialelære		
H1	Eleven kan redegøre for de anvendte materialer i branchen.	
H2	Eleven kan redegøre for de anvendte materialers egenskaber.	
Sikkerhed og arbejdsmiljø.		
GF	Eleven kan anvende korrekt personlige værnemidler samt overholde anvisninger om sikkerhed ved udførelse af arbejdsprocesser.	
H2	Eleven kan arbejde arbejdsmiljørigtigt	
H2	Eleven har forståelse for ergonomisk rigtig arbejdsstillinger	
H4	Eleven kan planlægge og udføre arbejdsopgaver under hensyn til arbejdsmiljø samt redegøre for arbejdsmiljøproblemer indenfor fagområdet.	
Styring og regulering		
H1	Eleven kan foretage el tekniske målinger og tilslutninger, som serie og parallelforbindinger	
H1	Eleven kan montere og indregulere reguleringsudstyr i mindre energianlæg med tilhørende funktionskontrol	
H2	Eleven kan redegøre for sammenhængen mellem installationen og dens komponent.	
H2	Eleven kan arbejde på eldrevne komponenter i klima og ventilationsanlæg, med tilhørende funktionskontrol, vedligeholdelse samt fejlfinding.	
H3	Eleven kan fejlfinde på samt montere og tilslutte vekselstrømsmotorer.	
H3	Eleven kan servicere automatikkomponenter til ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan arbejde på elektriske- PLC- eller relæstyrede elinstallationer.	
H3	Eleven kan redegøre for relæteknik.	
Ventilation/ventilationsteknik		
GF	Eleven kan redegøre for anlægsopbygning, virkemåde af ventilationsanlæg	
H3	Eleven kan planlægge og udføre projektering af mindre anlæg under hensyn til gældende myndigheder.	
H2	Eleven har kendskab til måleinstrumenter og kan foretage målinger på ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan redegøre for klima og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage indregulering af klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan foretage kontrol og servicering af komponenter og systemer i klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan udføre målinger samt udskifte komponenter og sliddele.	
H3	Eleven kan beregne hovedluft og luftfordeling til enkelte armaturer i klima og ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan udføre serviceeftersyn på tekniske udsugnings- og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage kontrol af genvindingsanlægssystemers funktioner, drift og varmeeffekt, herunder udføre beregninger og målinger.	
Teknisk databehandling		
H1	Eleven kan anvende IT som værktøj til at skrive, søge og udvælge informationer samt beregne og tegne opgaveløsninger.	
H3	Eleven kan anvende informationsteknologiske værktøjer til løsning af opgaver indenfor fagområdet	
H4	Eleven kan foretage beregninger, dimensionering, dokumentation, plan og snittegning samt foretage informationssøgning	
Miljø		
H1	Eleven kan forstå de miljømæssige tankegange, begreber og metoder for erhverv og dagligdag.	
H2	Eleven kan søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder	

Elev underskrift:

Virksomhedsunderskrift:

Praktikmålene kan "afvinkes" i elevplan på www.elevplan.dk

Har du spørgsmål til praktikvejledningen kan du kontakte EVU - EI- og Vvs-branchens Uddannelsessekretariat
Telefon 36 72 64 00, E-mail: evu@evu.dk, Web: www.evu.dk

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Til brug for praktikperioden forud for 4. hovedforløb.

Grundforløb	Praktik	1. skoleperiode	Praktik	2. skoleperiode	Praktik	3. skoleperiode	Praktik	4. skoleperiode	Praktik
-------------	---------	-----------------	---------	-----------------	---------	-----------------	----------------	-----------------	---------

Praktik forud for 4. hovedforløb

- Udføre alm. installationsarbejde.
- El-tekniske komponenter i klima- og ventilationsanlæg
- Redegøre for klima og ventilationsanlægs opbygning og virkemåde.
- Udfører målinger på el tekniske komponenter.
- Udføre klima- og ventilations arbejder ud fra arbejdsmiljømæssige værdier.
- Udføre klima- og ventilations arbejder ud fra miljømæssige aspekter.
- Automatik – fejlfinding.

4. hovedforløb – 10 uger

- Indregulering og fejlfinding på klima og ventilationsanlæg.
- Udfærdige kvalitetssikringsdokumenter af de udførte opgaver
- Styring og regulering ud fra elevens valg
- Teknisk data behandling.
- Redegøre for sikkerhed og arbejdsmiljøprocesser indenfor klima- og ventilationsområdet.
- 4 ugers valgfrispjecialefag.
- Svendeprøve.
- Styring med PLC.

Vejledning

Praktikvejledningen er et dialogværktøj mellem elev, erhvervsskole og praktikvirksomhed. Vejledningen informerer praktikvirksomheden om elevens uddannelsesmål i praktiktiden i virksomheden. Ud over at være et dialogværktøj, er praktikvejledningen også vvs-branchens praktikerklæring jvf. BEK nr. 22 af 12/01/2010 § 78 stk. 1-4. **Praktikvejledningen skal udfyldes!**

Praktikvejledningen fremsendes af erhvervsskolen og udfyldes af praktikvirksomheden i samarbejde med eleven. Praktikvejledningen opbevares af virksomheden, og kopi sendes til erhvervsskolen.

Udfyldes af erhvervsskolen før fremsendelse

	Dato:
Elevens navn:	Cpr nr:
Virksomhedens navn:	Cvr nr:
Erhvervsskolens navn:	Meddelelser fra skolen:
Kontaktlærer:	
E-mail:	Er der vedlagt en oversigt over skolens udbud af valgfri specialefag?
Tlf.:	Ja (sæt kryds) Nej (sæt kryds)

Studierettet påbygning:

Eleven kan vælge studierettede enkeltfag (almene grundfag og erhvervsgymnasiale fag), som sammen med erhvervsuddannelsen giver adgang til installatøruddannelsen og andre videregående uddannelser, der ligger i naturlig forlængelse af elevens erhvervsuddannelse.

Erhvervsrettet påbygning:

Eleven og virksomheden kan vælge at supplere uddannelsen med yderligere undervisning i et antal påbygningskurser. Se kursusmulighederne på www.evu.dk under vvs-virksomhedsservice.

Udfyldes af virksomheden ved praktikperiodens afslutning

Lærlingeansvarlige i virksomheden:	Dato:
Navn:	Vurderer virksomheden at eleven har særlige behov med hensyn til den efterfølgende skoleundervisning eller praktikuddannelse i virksomheden?
E-mail:	Ja, vil gerne kontaktes (sæt kryds):
Tlf.:	Nej, der er ingen særlige behov (sæt kryds):
Virksomhed og elevs ønsker til valgfri specialefag:	Varighed
	Fakta om valgfri specialefag: Virksomhed og elev vælger i alt 20 kursusdage, som skal afholdes inden starten på svendeprøven. Det samlede udbud af valgfri specialefag kan ses på www.evu.dk under vvs-virksomhedsservice. Der kan frit vælges mellem kurserne på listen. Hvis ikke det ønskede kursus indgår i skolens kursusudbud, er skolen behjælpelig med at finde en anden erhvervsskole hvor det ønskede kursus bliver udbudt. Afholdes kursus på anden erhvervsskole, gælder de normale AER regler om tilskud til transport og indkvartering.

Vend!

Virksomheden skal udfylde skemaet om opnåelse af praktikmål på bagsiden!

Vvs-branchens praktikvejledning

Speciale Ventilationstekniker

Vi anbefaler at eleven i praktikperioderne gennemgår disse praktikmål.

Inden eleven afslutter uddannelsen skal alle praktikmål være nået.

Grundforløb	Praktik	1. skoleperiode	Praktik	2. skoleperiode	Praktik	3. skoleperiode	Praktik	4. skoleperiode	Praktik
-------------	---------	-----------------	---------	-----------------	---------	-----------------	----------------	-----------------	---------

Sæt kryds ud for de praktikmål som eleven har opnået, også hvis eleven opnår praktikmål fra andre praktikperioder! Vi har markeret de praktikmål, der anbefales for denne praktikperiode med en fed ramme.		Mål opnået
Installation og montage		
GF	Eleven kan under vejledning udføre alm. installationsarbejde som vand, afløb samt centralvarmeanlæg, herunder vælge og anvende vvs materiel efter fabrikantens anvisninger.	
H1	Eleven kan installere og opstarte fjernvarmeanlæg, fastsætte anlægstyper, vælge komponenter og udstyr for fjernvarmeanlæg.	
Svejsning og lodning		
GF	Eleven kan under vejledning udføre autogensvejsning samt flammeskæring.	
H1	Eleven kan foretage hård og bløddodningsopgaver.	
Dokumentation og kvalitetssikring		
H1	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor fjernvarmeanlæg	
H2	Eleven kan anvende brancherettede kvalitetssystemer indenfor vand, afløb og gasområdet	
H3	Eleven kan udarbejde vedligeholdelsesvejledninger og dokumentation indenfor fagområdet.	
H3	Eleven kan anvende kvalitetssikringssystemer, og kan redegøre for de lovmæssige krav på ventilationsområdet.	
H4	Eleven kan foretage dokumentation af eget arbejde	
H4	Eleven kan gøre rede for certificeringsordninger indenfor ventilationsområdet, samt redegøre for etablering af egen virksomhed.	
Plade og tagarbejde		
GF	Eleven kan under vejledning opsætte rendejern og foretage skiferdækning med enkelte inddækninger	
GF	Eleven kan fremstille tagrender og nedløb	
H1	Eleven kan planlægge, fremstille og udfolde overgangsstykker	
H1	Eleven kan opmåle, planlægge og foretage inddækning	
Materialelære		
H1	Eleven kan redegøre for de anvendte materialer i branchen.	
H2	Eleven kan redegøre for de anvendte materialers egenskaber.	
Sikkerhed og arbejdsmiljø.		
GF	Eleven kan anvende korrekt personlige værnemidler samt overholde anvisninger om sikkerhed ved udførelse af arbejdsprocesser.	
H2	Eleven kan arbejde arbejdsmiljørigtigt	
H2	Eleven har forståelse for ergonomisk rigtig arbejdsstillinger	
H4	Eleven kan planlægge og udføre arbejdsopgaver under hensyn til arbejdsmiljø samt redegøre for arbejdsmiljøproblemer indenfor fagområdet.	
Styring og regulering		
H1	Eleven kan foretage el tekniske målinger og tilslutninger, som serie og parallelforbindinger	
H1	Eleven kan montere og indregulere reguleringsudstyr i mindre energianlæg med tilhørende funktionskontrol	
H2	Eleven kan redegøre for sammenhængen mellem installationen og dens komponent.	
H2	Eleven kan arbejde på eldrevne komponenter i klima og ventilationsanlæg, med tilhørende funktionskontrol, vedligeholdelse samt fejlfinding.	
H3	Eleven kan fejlfinde på samt montere og tilslutte vekselstrømsmotorer.	
H3	Eleven kan servicere automatikkomponenter til ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan arbejde på elektriske- PLC- eller relæstyrede elinstallationer.	
H3	Eleven kan redegøre for relæteknik.	
Ventilation/ventilationsteknik		
GF	Eleven kan redegøre for anlægsopbygning, virkemåde af ventilationsanlæg	
H3	Eleven kan planlægge og udføre projektering af mindre anlæg under hensyn til gældende myndigheder.	
H2	Eleven har kendskab til måleinstrumenter og kan foretage målinger på ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan redegøre for klima og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage indregulering af klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan foretage kontrol og servicering af komponenter og systemer i klima og ventilationsanlæg.	
H2	Eleven kan udføre målinger samt udskifte komponenter og sliddele.	
H3	Eleven kan beregne hovedluft og luftfordeling til enkelte armaturer i klima og ventilationsanlæg.	
H4	Eleven kan udføre serviceeftersyn på tekniske udsugnings- og ventilationsanlæg.	
H3	Eleven kan foretage kontrol af genvindingsanlægssystemers funktioner, drift og varmeeffekt, herunder udføre beregninger og målinger.	
Teknisk databehandling		
H1	Eleven kan anvende IT som værktøj til at skrive, søge og udvælge informationer samt beregne og tegne opgaveløsninger.	
H3	Eleven kan anvende informationsteknologiske værktøjer til løsning af opgaver indenfor fagområdet	
H4	Eleven kan foretage beregninger, dimensionering, dokumentation, plan og snittegning samt foretage informationsøgning	
Miljø		
H1	Eleven kan forstå de miljømæssige tankegange, begreber og metoder for erhverv og dagligdag.	
H2	Eleven kan søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder	

Elev underskrift:

Virksomhedsunderskrift:

Praktikmålene kan "afvinkes" i elevplan på www.elevplan.dk

Har du spørgsmål til praktikvejledningen kan du kontakte EVU - EI- og Vvs-branchens Uddannelsessekretariat
Telefon 36 72 64 00, E-mail: evu@evu.dk, Web: www.evu.dk