



## **Utbildningsplan för yrkeshögskoleutbildning**

Utbildningens namn:  
**Ventilationsingenjör**

Ansvarig utbildningsanordnare:  
**Lernia Utbildning AB**

Omfattning, poäng:  
**400**

Studieort:  
**Piteå**

Studieform:  
**Distans**

Studietakt:  
**Heltid**

Diarienummer:  
**MYH 2016/3263**

Ansökningsnummer:  
**201605950**

## Faktauppgifter

### Utbildningens namn

Ventilationsingenjör

### Ansvarig utbildningsanordnare

Lernia Utbildning AB

### Organisationsnummer

556467-3381

### Postadress och besöksadress

#### Postadress

Organisation: Lernia Utbildning AB  
Adress: Box 1181  
Postnr/ort: 11191 Stockholm

#### Besök

Organisation: Lernia Utbildning AB  
Adress: Klarabergsviadukten 70, D5  
Ort: Stockholm

### Webbadress, telefonnummer och e-postadress

Telefon: 0771-650650  
Hemsida: [www.lernia.se/yh](http://www.lernia.se/yh)  
E-post: [yh@lernia.se](mailto:yh@lernia.se)

## Utbildningsplan

## Utbildningen

### Examen och examenskrav

#### Examensbeteckning

Utbildningen ger kvalificerad yrkeshögskoleexamen

#### Examen

Efter fullgjord utbildning kan den studerande efter begäran erhålla ett examensbevis. Med fullgjord utbildning avses minst betyget Godkänt i var och en av de kurser som ingår i utbildningen. Studerande som inte fullgjort utbildningen kan efter begäran erhålla ett utbildningsbevis.

#### Examensbenämning

Kvalificerad yrkeshögskoleexamen Ventilationsingenjör

#### Examenskrav för kvalificerad yrkeshögskoleexamen

Arbetsgivarna som står bakom ansökan efterfrågar avancerade kunskaper. Den studerande ska ha insikt i etablerade metoder för kunskapsutveckling inom arbetsområdet samt var orienterad om aktuella forsknings- och utvecklingsfrågor. Den studerande ska kunna identifiera, formulera, analysera och lösa problem samt utföra komplexa uppgifter. Den studerande ska kunna kommunicera åtaganden och lösningar på både svenska och engelska. Vidare ska den studerande kunna värdera information och metoder ur ett flertal aspekter samt tillämpa specialiserad kunskap för utveckling inom arbetsområdet. Den studerande ska kunna ta ansvar för ledning av individers och grupper utveckling i arbetet samt vid behov arbetsleda andra. Dessa nivåer anser vi bara kunna uppnås med en utbildning med omfattning över 400 Yh-poäng. Detta tillsammans med att den bedömda SeQF-nivån på de efterfrågade kunskaperna, färdigheterna och kompetenserna är nivå 6, väljer vi att examinera för en Kvalificerad Yrkeshögskoleexamen.

### Utbildningens mål

#### Yrkesroller

Yrkesroll 1:	Ventilationstekniker, ingenjör
Yrkesroll 2:	Ventilationstekniker, servicetekniker
Yrkesroll 3:	Styr- och reglertekniker, ventilation
Yrkesroll 4:	Arbetsledande ventilationsmontör
Yrkesroll 5:	Ventilationsingenjör

Yrkesroll 6:

Energiingejör

### Efter avslutad utbildning ska den studerande ha kunskaper om/i

1. Kvalificerad kunskap om energioptimering av ventilations- och kylanläggning
2. Energikalkylering, ekonomi och planering inom fastighetsområdet
3. Kvalificerad elkunskap, elsäkerhet och digitalteknik
4. Kvalificerad kunskap om energieffektivitet och miljöhänsyn, LCC
5. EG/EU-föreskrifter, nationella krav, lagar och förordningar
6. köldmediateknik, naturliga och nya köldmedier och certifiering
7. Inomhusklimatets påverkan på människan, förståelse för systems samverkan
8. Bransch engelska i tal och skrift som krävs för arbetet inom branschen
9. Energoptimering, resurshållning och miljö samband
10. Fördjupad kunskap om verksamhetsutveckling och styrning, gott ledarskap, organisation och projektstyrning
11. Kunskap i presentationsteknik
12. engelsk terminologi och tekniska dokument

### Efter avslutad utbildning ska den studerande ha färdigheter i att

1. att arbeta med styr- och reglersystem inom Ventilation-och kyla
2. sköta drift och underhåll av ventilations- och kylanläggningar
3. samverka och kommunicera med leverantörer och kunder
4. Arbeta med projektering vid byggnationer avseende ventilationsdragningar/-lösningar
5. Att kunna ta del av ritningsunderlag, utföra dimensionering- och energiberäkningar enskilt/i projekt
6. Självständigt ha kund- och leverantörskontakter
7. uttrycka sig professionellt i tal och skrift
8. planera installation av klimat- och ventilationssystem
9. Identifiera, analysera och föreslå samt genomföra åtgärder för energibesparingar
10. Läsa yrkesrelevant engelsk information och teknisk dokumentation

### Efter avslutad utbildning ska den studerande ha kompetenser för att

1. Komplexa felsökningar, reparation och förebyggande underhåll
2. Ansvara för driftsplanering, behovsprioritering och viss arbetsledning
3. Självständigt kunna verka som kvalificerad tekniker inom branschen
4. Självständigt kunna arbeta med kyl- och ventilationsteknik, värmepumpsteknik och klimatteknik
5. Besitta en tvärvetenskaplig kompetens, kunna tillämpa såväl teoretiskt som praktiskt
6. kompetens inom entreprenörskap och företagande
7. Analysera förändringar i omvärlden och nya tekniker för att driva ett förbättringsarbete inom energioptimering
- 8.ansvara för samordning av klimat och ventilationstekniska system med avseende på drift, ekonomi och energieffektivitet, nya tekniker för att driva ett förbättringsarbete inom energioptimering
9. Presentera och kommunicera material på engelska för arbetsgrupper och kund
10. Arbeta som projektledare och ta ansvar för planering, målsättning, samt ledning mot uppsatta mål.

### Undervisning på engelska

Denna utbildning kommer att bedrivas delvis på engelska

Generellt bedrivs utbildningen på svenska. Det kan förekomma kurslitteratur på engelska och de studerande behöver då kunna tillgodogöra sig artiklar och eventuell ny forskning som presenteras i engelskspråkiga rapporter.

### Kursöversikt

## Obligatoriska kurser

Kurs	Poäng
Bygglovsprocessen	10
Byggnaders påverkan på yttre miljön	15
Energieffektiviseringsteknik	15
Energiåtervinning och optimering	30
Entreprenörskap och affärsmannaskap	40
Examensarbete och presentationsteknik	25
Klimat- och ventilationsteknik	40
LIA 1 (lärande i arbete)	30
LIA 2 (Lärande i arbete)	70
Projektledning och ledarskap	30
Regelverk, ansvar och säkerhet	20
Ritningslära	40
Teknisk engelska	10
Tillämpad matematik	25
<b>Summa:</b>	<b>400</b>

## Valbara kurser

{Det finns inga valbara kurser}

## Kurser

Kursen har 14 huvudmoment/delkurs(er)

Kursens namn: Bygglovsprocessen

Kurstyp: Standard

Valbar: Nej

YH-poäng: 10

Syfte och mål: Kursen syftar till att ge den studerande specialiserade kunskaper, färdigheter och kompetenser i bygglovsprocessens alla delar. Målet är att den studerande ska förstå de krav som myndigheter ställer och kunna tolka dess beslut.

Kunskaper: Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 4 och 5, delvis utbildningens färdighetsmål 3 och 5 samt utbildningens kompetensmål 2.

Kursen ska ge den studerande fördjupade kunskaper om bygglovsprocessen, regelverk och lagkrav. Den studerande ska ha kunskap om energieffektivitet och miljöhänsyn, LCC, samt EG/EU-föreskrifter, nationella krav, lagar och förordningar.

Färdigheter:	Kursen ska ge den studerande fördjupade färdigheter i att tolka och förstå bygglagstiftning enligt 11§. Den studerande ska ha färdigheter i hur man söker bygglov för ventilationsanläggningar enligt gällande lagstiftning samt kunna ta del av ritningsunderlag, utföra dimensionering- och energiberäkningar enskilt/i projekt
Kompetenser:	Kursen ska ge den studerande fördjupade kompetenser i hur driftsplanering och behovsprioritering sker och kunna ansvara och leda arbetet i detta.
Kursens namn:	Byggnaders påverkan på yttre miljön
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	15
Syfte och mål:	Kursen syftar på att ge de studerande kunskap om fastigheters miljöpåverkan. Målet är att den studerande ska kunna förstå hur byggnaders ventilationsanläggningar kan påverka utsläpp av växthusgaser och partiklar.
Kunskaper:	Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 4 och 5, delvis utbildningens färdighetsmål 5 samt utbildningens kompetensmål 7 och 8. Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade kunskaper om vilka miljöhänsyn som måste tas i samband med installation och trimning av ventilationsanläggningar. Vidare ska den studerande efter avslutad kurs ha fördjupade kunskaper om vilka föreskrifter, lagar och förordningar som man skall förhålla sig till.
Färdigheter:	Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade färdigheter i hur ventilationsanläggningar optimeras för att minimera påverkan av den yttre miljön, dimensionering och energiberäkning.
Kompetenser:	Kursen ger fördjupande kompetenser i hur man ska driva ett miljöarbetet med fokus på energioptimering och utsläpp för klimat och ventilationstekniska system.
Kursens namn:	Energieffektiviseringsteknik
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	15
Syfte och mål:	Kursen syftar till att ge de studerande fördjupade kunskaper i teknik för energieffektivisering. Målet är att de studerande efter kursen ska kunna göra analyser och beräkningar för effektivare energianvändning.
Kunskaper:	Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 1, 2, 4, och 9, delvis utbildningens färdighetsmål 2, 5, 8, 9 samt utbildningens kompetensmål 7. Den studerande ska ha fördjupade kunskaper om hur ventilationsanläggningar på bästa sätt optimeras och kunna kalkylera energiförbrukningen ur både ett miljö- och ekonomiskt perspektiv samt se sambanden mellan dessa.

Färdigheter:	Den studerande ska ha fördjupade färdigheter i hur man planerar installation av ventilationsanläggningar samt sköter underhåll av dessa. Den studerande ska också erhålla fördjupade färdigheter i hur man kan identifiera, analysera och föreslå åtgärder för energieffektivisering.
Kompetenser:	Den studerande ska ha specialiserade kompetenser för hur man på bästa sätt samordnar ventilationsteknik system med avseende på drift, ekonomi och energieffektivitet.
Kursens namn:	Energiåtervinning och optimering
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	30
Syfte och mål:	Kursen syftar till att ge den studerande specialiserade kunskaper, färdigheter och kompetenser i energiåtervinning och optimering.  Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 1-7 och 9, delvis utbildningens färdighetsmål 1, 2, 8, 9, samt utbildningens kompetensmål 1-.5, 7, 8.
Kunskaper:	Kursen ger fördjupade kunskaper om föreskrifter, regelverk, PBL, BFS, BBR, BED, miljöbalk, kulturminnes- och arbetsmiljölag samt kunskap om EU-direktiv om byggnaders energiprestanda. Kursen ger också kännedom om Boverkets hjälpmedel och kopplingar till byggnadsår samt kunskaper om certifieringskrav inom området.
Färdigheter:	Kursen ska ge fördjupade färdigheter i arbetet med styr- och regelersystem; installation, drift och underhåll. Vidare ger kursen de studerande fördjupade färdigheter i analys för energieffektivisering.
Kompetenser:	Kursen ska ge specialiserade kompetenser för att kunna felsöka, reparation och underhåll. Kursen ger också de studerande fördjupade kunskaper för att driva ett förändringsarbete inom energioptimering samt kunskaper om nya tekniker för att driva ett förbättringsarbete inom energioptimering.
Kursens namn:	Entreprenörskap och affärsmannaskap
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	40
Syfte och mål:	Kursen syftar till att ge den studerande fördjupade kunskaper, färdigheter och kompetenser i entreprenörskap och affärs affärsmannaskap. Efter avslutad kurs ska de studerande kunna: - Hantera offertförfrågningar och göra korrekta lönsamhetskalkyler - Förstå de regelverk som styr företagandet och vad som innebär med god företagssed - Hantera kundkontakter ha förståelse för säljprocessen och lära sig arbeta efter ekonomiska och miljömässiga aspekter - Utveckla sitt entreprenörskap  Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 2, 4, 5 och 8, delvis utbildningens färdighetsmål 4, 6, 7, 9, samt utbildningens kompetensmål 2, 6 och 8.

Kunskaper:	Kursen ska ge eleverna fördjupad kunskap i företagandets villkor, kunskap i att starta och driva företag, olika företagsformer samt ge grundläggande kunskaper i projekt- och företagsekonomi, kostnader, intäkter, budgetering och planering.
Färdigheter:	Kursen skall ge fördjupade färdigheter i affärsprocessen från offertarbete och val av anläggningar som kundmötet och dess olika delar av rådgivning, ekonomiska och miljömässiga aspekter till merförsäljning som serviceavtal kopplat till god affärsetik och moral.
Kompetenser:	Kursen skall ge den studerande fördjupade kompetenser i entreprenörskap och företagande. Vidare ska kursen ge det studerande fördjupande kompetenser i hur man planerar och leder mindre organisationer och projekt. .
Kursens namn:	Examensarbete och presentationsteknik
Kurstyp:	Examensarbete
Valbar:	Nej
YH-poäng:	25
Syfte och mål:	Kursens syfte är att de studerande skall tillämpa sina kunskaper och färdigheter inom området för att formulera och lösa en problemställning. Den studerande väljer själv ett examensarbete inom branschen. Arbetet ska ske enskilt på ett branschföretag och kan vara både praktiskt och teoretiskt orienterat. Examensarbetet presenteras i enlighet med krav som ställs på yrkesrollen i branschen.  Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 1, 2, 4, 5, 7, 9-11, delvis utbildningens färdighetsmål 3-7, 9-10, utbildningens kompetensmål 3, 5, 6-9.
Kunskaper:	Fördjupad kunskap om vanligt förekommande problemställningar i branschen Fördjupad kunskap om de rapport- och redovisningsformer som används i branschen.
Färdigheter:	Kursen ska ge den studerande fördjupade färdigheter i att självständigt kunna angripa en problemställning, utreda och presentera resultat.
Kompetenser:	Kursen ska ge den studerande fördjupade kompetens att arbeta med fokus på utredning, utveckling och analys samt rapportering av arbetet inom det processtekniska området.
Kursens namn:	Klimat- och ventilationsteknik
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	40



Syfte och mål:	Kursen syfte och mål är att ge den studerande specialiserad kunskap om olika ventilations principer som S-, F-, FT- och FTX-system.
Kunskaper:	Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 1,2,4,7,9, delvis utbildningens färdighetsmål 1,2,4,5,8,9 samt utbildningens kompetensmål 1,2,3,4,5,7 och 8. Ge fördjupad kunskap om ramarna för luftkvalitet. Ge kunskap och förståelse om ventilationstekniska begrepp och benämningar. Ge kunskap om systemens olika komponenter, deras funktion och det underhåll och den tillsyn dessa komponenter kräver för att få en fungerande anläggning.
Färdigheter:	Ge kvalificerade färdigheter i att följa upp vanligt förekommande luftbehandlingssystem med dess delsystem för värme, kyla, filtrering samt övervakning och drift, dels genom att använda systemritningar som hjälpmedel, dels genom att framställa egna systemritningar över mindre processsystem med korrekta symboler, beteckningar och processflöden. kunskap och förståelse för samfunktion mellan olika system.
Kompetenser:	Efter avslutad kurs ska de studerande ha fördjupad kompetens kring: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ventilationsteknik S-, F- och FTX-system</li><li>- Luftkvalitet, klimat, normkrav</li><li>- Funktion och uppbyggnad</li><li>- Ventilationsprinciper, luftomföring</li><li>- Installationskomponenter</li><li>- Fläktar, remdrift</li><li>- Värmeväxlare, värme/kylbatteri/filter</li><li>- Olika mätmetoder</li><li>- Drifta och underhålla ventilationsanläggningar</li></ul>
Kursens namn:	LIA 1 (lärande i arbete)
Kurstyp:	LIA
Valbar:	Nej
YH-poäng:	30
Syfte och mål:	De studerande arbetar projektorienterat i företagsmiljö. Fokus läggs på drift och underhåll, underhållsplanering, felsökning, ritnings- och schemaläsning samt systematiskt säkerhetsarbete. Den studerande utformar i samråd med handledaren på LIA-företaget en projektbeskrivning med mål och tidplan. Slutdokumentation sker i form av en projektrapport som bedöms av handledare.
Kunskaper:	Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 4, 7 och 9, delvis utbildningens färdighetsmål 2,5,7 och 8 samt utbildningens kompetensmål 1,2 och 5. Kursen ska ge den studerande fördjupade kunskaper om energieffektivitet och miljöhänsyn, LCC samt om inomhusklimatets påverkan på människan, förståelse för systems samverkan
Färdigheter:	Kursen ska ge den studerande fördjupade färdigheter i att sköta drift och underhåll av ventilations- och kylanläggningar samt färdigheter i att kunna ta del av ritningsunderlag, utföra dimensionering- och energiberäkningar enskilt/i projekt. Vidare ska kursen ge den studerande fördjupade färdigheter i hur man planerar installation av klimat- och ventilationssystem

Kompetenser:	Kursen ska ge den studerande fördjupade kompetenser i komplexa felsökningar, reparation och förebyggande underhåll samt att kunna utföra driftsplanering, behovsprioritering och viss arbetsledning.
Kursens namn:	LIA 2 (Lärande i arbete)
Kurstyp:	LIA
Valbar:	Nej
YH-poäng:	70
Syfte och mål:	De studerande arbetar projektorienterat i företagsmiljö. Fokus läggs på analyser och injusteringar av flöden i luftbehandlingsanläggningar, analyser av energiflöden i olika system, energibesparande åtgärder, resursanvändning och driftresultat. Den studerande utformar i samråd med handledaren på LIA-företaget en projektbeskrivning med mål och tidplan. Slutdokumentation sker i form av en projektrapport.
Kunskaper:	Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 1,2,4,7,9, delvis utbildningens färdighetsmål 1,2,7,9 samt utbildningens kompetensmål 1-5, 7-8. Kursen ska ge den studerande fördjupade kunskaper om energioptimering av ventilations- och kylanläggning, energikalkylering, ekonomi och planering inom fastighetsområdet. Kvalificerad kunskap om energieffektivitet och miljöhänsyn, LCC samt inomhusklimatets påverkan på människan, förståelse för systems samverkan
Färdigheter:	Kursen ska ge den studerande fördjupade färdigheter i att arbeta med styr- och reglersystem inom ventilation och kyla samt sköta drift och underhåll av ventilations- och kylanläggningar. Vidare ska den studerande erhålla fördjupade färdigheter i hur man uttrycker sig professionellt i tal och skrift.
Kompetenser:	Kursen ska ge den studerande fördjupade kompetenser i att utföra komplexa felsökningar, reparation och förebyggande underhåll samt ansvara för driftsplanering, behovsprioritering och viss arbetsledning. Vidare ska den studerande erhålla fördjupade kompetenser i att analysera förändringar i omvärlden och nya tekniker för att driva ett förbättringsarbete inom energioptimering samt ansvara för samordning av klimat och ventilationstekniska system med avseende på drift, ekonomi och energieffektivitet.
Kursens namn:	Projektledning och ledarskap
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	30
Syfte och mål:	Kursen avser att ge den studerande grundläggande kunskaper i hur ett projekt styrs, planeras och genomförs. Vidare skall kursen ge kunskaper om olika former av organisation och ledarskap samt utveckla förmågan att leda verksamheten i samverkan med personal samt genomföra och dokumentera projekt och uppdrag.
Kunskaper:	Kursen bidrar delvis till kunskapsmålen 10 och 11, delvis färdighetsmålen 6,7 samt kompetensmålen 2, 6 och 10. Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade kunskaper om hur verksamheter kan utvecklas genom organisation- och projektledning. Kurser ger också de studerande fördjupade kunskaper i hur resultat och

analyser på ett pedagogiskt sätt ska förankars och presenteras i organisationer och projektgrupper. Vidare ger kursen de studerande kunskaper om olika organisationsmodeller.

- Färdigheter: Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade färdigheter i hur relationer byggs och förtroende skapas i kund- och leverantörskontakter. Den studerande ska också erhålla färdigheter i hur man uttrycker sig professionellt i tal och skrift.
- Kompetenser: Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade kompetenser i hur man leder och planerar ett projekt mot uppsatta mål samt kompetens inom entreprenörskap och företagande.

Kursens namn: Regelverk, ansvar och säkerhet

Kurstyp: Standard

Valbar: Nej

YH-poäng: 20

Syfte och mål: Kursens syfte är att göra deltagaren väl insatt i det regelverk branschen arbetar i, vad det innebär konkret. Målet är att deltagaren ska vara väl insatt i regelverket och med trygghet tillämpa det i det vardagliga arbetet.

Kunskaper: Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 3-5 och 8, delvis utbildningens färdighetsmål 4-5 och 7 samt utbildningens kompetensmål 2-4 och 8.  
Kursen ska ge den studerande fördjupade/kvalificerad kunskap i elkunskap, elsäkerhet och digitalteknik, energieffektivitet och miljöhänsyn, LCC samt EG/EU-föreskrifter, nationella krav, lagar och förordningar

Färdigheter: Kursen ska ge den studerande fördjupade färdigheter i att arbeta med projektering vid byggnationer avseende ventilationsdragningar/-lösningar samt fördjupade kunskaper i att kunna ta del av ritningsunderlag, utföra dimensionering- och energiberäkningar enskilt/i projekt.

Kompetenser: Kursen ska ge den studerande fördjupade kompetenser i ansvar för driftsplanering, behovsprioritering och viss arbetsledning samt fördjupade kompetenser i att självständigt kunna verka som kvalificerad tekniker inom branschen.

Kursens namn: Ritningslära

Kurstyp: Standard

Valbar: Nej

YH-poäng: 40

Syfte och mål: Kursen ska ge grundläggande kunskaper i ritningslära och datorstött ritning Syftet med kursen att deltagaren efter genomgången kurs ska kunna utforma enklare tvådimensionella ritningar, redogöra för olika rittekniska format, skalor och symboler, läsa och beskriva innehållet i ritningar samt förstå olika handlingars status i byggprocessen.

Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 1,2 och 5, delvis utbildningens färdighetsmål 2,5 och 8 samt utbildningens kompetensmål 1-3 och 5.

Kunskaper:	Kursen ska ge den studerande fördjupade kunskaper om energioptimering av ventilations- och kylanläggning, energikalkylering, ekonomi och planering inom fastighetsområdet samt om EG/EU-föreskrifter, nationella krav, lagar och förordningar
Färdigheter:	Kursen ska ge den studerande fördjupade färdigheter i att arbeta med projektering vid byggnationer avseende ventilationsdragningar/-lösningar samt färdigheter i att kunna ta del av ritningsunderlag, utföra dimensionering- och energiberäkningar enskilt/i projekt samt planera installation av klimat- och ventilationssystem.
Kompetenser:	Kursen ska ge den studerande fördjupade kompetenser i att utföra komplexa felsökningar, reparation och förebyggande underhåll samt ansvara för driftsplanering, behovsprioritering och viss arbetsledning.
Kursens namn:	Teknisk engelska
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	10
Syfte och mål:	Kursen ska ge den studerande färdigheter i teknisk engelska och att uttrycka sig yrkesrelevant i tal och skrift samt ha kunskap i engelsk terminologi och tekniska dokument  Kursen bidrar helt till kunskapsmålet 12 samt färdighetsmålet 10 och kompetensmålen 9.
Kunskaper:	Den studerande ska efter avslutat kurs ha fördjupade kunskaper i engelsk terminologi samt förstå uppbyggnad av tekniska dokument på engelska.
Färdigheter:	Skapa och presentera tekniska beräkningar, kalkyler, rapporter och presentationer Läsa och kommunicera yrkesrelevant engelsk information och teknisk dokumentation
Kompetenser:	Självständigt söka, skapa, utvärdera, kritiskt granska svensk och engelsk information och förmåga att fatta faktabaserade beslut i engelsk terminologi och tekniska dokument
Kursens namn:	Tillämpad matematik
Kurstyp:	Standard
Valbar:	Nej
YH-poäng:	25
Syfte och mål:	Kursens syfte och mål är att utveckla den studerandes matematiska kunnande för att detta ska kunna tillämpas praktiskt i kommande kursmoment. Kursen ska även ge verktygen för en ökad förståelse av betydelse och användning av de storheter som används vid energiberäkning.  Matchar delvis utbildningens kunskapsmål 1,2 och 9 delvis utbildningens färdighetsmål 4-5 och 8-9 samt utbildningens kompetensmål 5,7,8.
Kunskaper:	Kursen ska ge den studerande fördjupade/kvalificerade kunskaper om energioptimering av ventilations- och kylanläggning samt energikalkylering, ekonomi och planering inom fastighetsområdet och energioptimering, resurshållning och miljö samband

Färdigheter:	Kursen ska ge den studerande fördjupade färdigheter för att kunna ta del av ritningsunderlag, utföra dimensionering- och energiberäkningar enskilt/i projekt samt planera installation av klimat- och ventilationssystem och identifiera, analysera och föreslå samt genomföra åtgärder för energibesparingar
Kompetenser:	Kursen ska ge den studerande en tvärvetenskaplig kompetens, kunna tillämpa såväl teoretiskt som praktiskt. Vidare ska kursen ge den studerande fördjupad kompetens i att ansvara för samordning av klimat och ventilationstekniska system med avseende på drift, ekonomi och energieffektivitet samt fördjupad kompetens inom energioptimering ur ett miljöperspektiv.

## Tillgodoräknande

### Rutiner vid tillgodoräknande

Studerande har möjlighet att när som helst under utbildningen ansöka om att få tillgodoräkna sig kunskaper, färdigheter och kompetenser som motsvarar de mål som finns för utbildningen och som har förvärvats i tidigare studier, yrkesverksamhet eller på annat sätt. Lernia har en gedigen erfarenhet av validering och bedömning av tidigare kunskaper och kompetenser. I Lernias styrmodell för yrkeshögskoleutbildningar har vi följande tillvägagångssätt och dokumentationsprinciper för tillgodoräknande:

1. Den studerande ansöker om att få tillgodoräkna sig delar av eller hela kurser i utbildningen genom att fylla i avsedd blankett. Den studerande bifogar betyg/intyg på genomförd utbildning samt kursplaner, litteraturförteckning och annat relevant material som kan användas vid bedömning. Om en studerande vill använda meriter från arbetsliv för att tillgodoräkna sig kurs/kurser i utbildningen ska dessa meriter styrkas med arbetsbetyg eller intyg. Om den studerande inte har formella meriter på papper kan validering utföras.
2. Utbildningsledaren ansvarar för att en bedömning om tillgodoräknande görs i relation till kursens/kursernas mål, tidsomfång, omfattning av kurslitteratur, uppvisade studiearbeten, arbeten utförda i arbetslivet eller andra relevanta dokument. Bedömningen dokumenteras och den studerande får en kopia. Dokumentationen sparas och bevaras minst så länge utbildningen pågår.
3. Underlag och bedömning om tillgodoräknande sammanställs av utbildningsledaren inför nästkommande ledningsgruppsmöte där ärendet dras. Ledningsgruppen fattar beslut. Ärendet och beslutet protokollförs noggrant. Bilagorna som är underlag för bedömningen bifogas. Protokoll med bilagor sparas minst så länge utbildningen pågår. Vid avslag motiveras detta skriftligen till studerande.
4. De kurser som tillgodoräknats anges i examensbetyg/utbildningsbevis som tillgodoräknade. Som betyg på tillgodoräknade kurser ges betygen Icke Godkänt, Godkänt eller Väl godkänt.

### Undervisning i svenska med yrkesinriktning

Lernia har en gedigen erfarenhet av undervisning i såväl SFI som yrkessvenska och har god vana av denna målgrupp. De språkstöd som används i våra yrkes- och arbetsmarknadsutbildningar finns tillgängliga för svenska med yrkesinriktning på YH.

En bedömning av den studerandes språkkunskaper görs inledningsvis och vi gör en individuell plan för dennes behov av språkstöd. Vi erbjuder svenska med yrkesinriktning både som egen verksamhet eller integrerat i YH-utbildningen.

Där vi integrerar svenska med yrkesinriktning ingår språkstöd i personalteamet för utbildningen och är med på lämpliga teoretiska och praktiska delar av utbildningen. Presentationer, övningar och uppgifter i utbildningen anpassas till enkel svenska och/eller översätts. Vi genomför särskilda genomgångar för förståelsen av fackbegrepp med hjälp av flerspråkig personal och språkstöd. Vid val av LIA-företag eftersträvas platser vid företag där det finns handledare och/eller medarbetare med samma språk som den studeranden.

## Tillträde till utbildningen

### Tillträde

#### Behörighet till yrkeshögskolan

I 3 kap 1 § förordningen (2009:130) om yrkeshögskolan och med ändringar som hör ihop med Förordning om ändring i förordningen (2009:130) om yrkeshögskolan (SFS 2011:110) anges att behörig att antas till utbildningen är den som

1. avlagt en gymnasieexamen i gymnasieskolan eller inom kommunal vuxenutbildning,
2. har en svensk eller utländsk utbildning som motsvarar kraven i 1,
3. är bosatt i Danmark, Finland, Island eller Norge och där är behörig till motsvarande utbildning, eller
4. genom svensk eller utländsk utbildning, praktisk erfarenhet eller på grund av någon annan omständighet har förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen.

Äldre bestämmelser om behörighet gäller fortfarande för den som före den 1 juli 2015 har fått slutbetyg från ett fullständigt nationellt eller specialutformat program i gymnasieskolan eller från gymnasial vuxenutbildning, nämligen man är behörig att antas till yrkeshögskoleutbildningar om man har lägst betyget Godkänt i minst 2 250 gymnasiepoäng. Dessutom kan de som uppfyllde de äldre kraven på behörighet för tillträde till utbildning före den 1 januari 2013 anses vara behörig.

#### Särskilda förkunskaper

##### Krav på särskilda förkunskaper

Lägst betyget E (Godkänt eller 3) i följande kurser från gymnasieskolan:

- Matematik 1 (Matematik A)
- Engelska 5 (Engelska A)
- Svenska 1 + 2 / Svenska som andraspråk 1 + 2 (Svenska A + B / Svenska som andraspråk A + B)

Eller motsvarande kunskaper.

##### Särskilda förkunskaper - motivering

Matematiken behövs som särskild förkunskap då det ska utföras avancerade beräkningar. Vidare krävs goda kunskaper i både engelska och svenska för att man ska kunna tillgodogöra sig innehållet i de manualer som används samt att kunna föra en dialog med kunder och leverantörer.

##### Fastställande av behörighet

##### Genomförande och dokumentation av behörighetsprocessen

Ansökan till Lernia sker i ett webbaserat ansökningsystem (WAAS). Till sin ansökan laddar de sökande upp betyg och intyg som styrker efterfrågade behörighetskrav. För att motverka

förfalskningar ska samtliga dokument som den sökande vill åberopa scannas in alternativt fotograferas i originalkopia och bifogas till ansökan. Om ansökan inte är komplett upplyses den sökande om detta och får en möjlighet att skicka in de dokument som saknas för att en rättvis bedömning ska kunna göras.

Vid fastställande av behörighet granskar Studie- och yrkesvägledare (SYV) samtliga fullständiga ansökningar med kopior av betyg och intyg och kontrollerar om den sökande uppfyller kraven för behörighet. Den sökande registreras sedan som behörig eller obehörig i WAAS, och en notering görs om på vilken grund. Sökande som åberopar reell kompetens bedöms enligt rutiner i avsnittet "Reell kompetens".

Vid muntliga och skriftliga behörighetstester uppmanas de sökande att ta med legitimation samt vidimerade eller originalbetyg och intyg. Från WAAS genereras sedan en lista över behöriga sökande där det framgår på vilka grunder den sökande anses behörig. Listan exporteras sedan till en Excel-fil och denna fil sparas i Lernias arkiv. Denna fil används till exempel vid ledningsgruppsmöten och vid inledande tillsyn.

## **Reell kompetens**

Sökande som inte uppfyller behörighetskraven har ändå möjlighet att bli antagen. I de fall där det helt eller delvis saknas skriftlig dokumentation ska ansökan gå vidare till en individuell prövning. Där ställs den åberopade kompetensen i förhållande till sökt utbildning, här kan även lokalt utarbetade arbetssätt för prövning tillämpas. Den sökande fyller i en självskattningsblankett och bifogar nödvändiga bilagor till sin ansökan: dokumentation eller bekräftelse på annat sätt av kunskaper/färdigheter/kompetenser som bedöms ha betydelse för den sökandes möjligheter att lyckas med studierna. I vissa fall kan validering komma ifråga. Hela processen samt resultatet av bedömningen dokumenteras i WAAS.

## **Urvalsgrunder och urvalsprocess**

Om antalet behöriga sökande överstiger antalet platser för utbildningen ska ett urval göras bland samtliga behöriga sökande.

### **Urvalsgrunder**

#### **Särskilt prov**

Skriftligt prov i svenska (ordkunskap, läsförståelse) max 100p  
Skriftligt prov i engelska, (ordkunskap, grammatik, läsförståelse) max 100 p  
Skriftligt prov i matematik ( aritmetik, algebra, geometri och problemlösning) max 100p  
Totalt max 300p

#### **Tidigare utbildning**

Sökande som gått någon av nedan gymnasieprogram meriteras i urvalet enligt följande poäng:  
VVS- och fastighetsprogrammet meriteras med 5 poäng  
Bygg- och anläggningsprogrammet meriteras med 5 poäng  
EI- och energiprogrammet meriteras med 5 poäng

#### **Yrkeserfarenhet**

Yrkeserfarenhet bedöms på en tregradig skala 1-3.  
Tidigare relevant yrkeserfarenhet ger poäng enligt följande:

1 poäng. Yrkeserfarenhet motsvarande heltid 6 månader- 1 år inom yrkesområdet eller yrkesområde som kan bedömas likvärdigt



- 2 poäng. Yrkeserfarenhet motsvarande heltid 1-3 år inom yrkesområdet eller yrkesområde som kan bedömas likvärdigt
- 3 poäng. Yrkeserfarenhet motsvarande heltid > 3 år inom yrkesområdet eller yrkesområde som kan bedömas likvärdigt

### **Genomförande och dokumentation av urvalsprocessen**

1. Urvalet baseras på Särskilt prov, Tidigare utbildning och Yrkeserfarenhet.
  2. Samtliga behöriga sökande kallas genom WAAS till urvalet samt meriteras genom de styrkta dokument de uppmanats skicka med i sin ansökan och poängsätts enligt beskrivningen i urvalsgrunden.
  3. Efter rättning och/eller meritering rangordnas de sökande i lista efter resultat i WAAS (kan exporteras till Excel). Om flera sökande i slutet av rangordningslistan får samma poäng så använder vi oss av lottning som görs automatiskt i WAAS.
  4. Sökande med bäst resultat föreslås bli antagna till de studerandeplatser som finns beviljade för utbildningen, och efterföljande till reservlista. Urvalsprocessen och resultatet presenteras för ledningsgruppen som fattar beslut om antagning. Alla steg i urvalsprocessen dokumenteras och läggs som bilaga till ledningsgruppsprotokollet från mötet där beslut om antagning skett. Ledningsgruppens beslut kan inte överklagas
  5. Utifrån ledningsgruppens beslut skickas besked om antagning via WAAS. De antagna ombeds tacka ja eller nej inom 10 dagar.
  6. Personerna på reservlistan rangordnas och får meddelande om vilken reservplats de har.
  7. Sökande som inte blivit antagna får meddelande om detta.
- Samtliga dokument från hela processen sparas och arkiveras enligt Lernias dokumenthanteringsdirektiv.

### **Utbildningens huvudsakliga upplägg och organisation**

#### **Uppgifter om eventuella övriga utbildningsanordnare**

{Uppgift saknas}

#### **Utbildningens upplägg**

#### **Utbildningens upplägg och organisation**

Lernias utbildningar bygger på att en realistisk samsyn runt mål, syfte och förväntningar, samt en öppen kommunikation med de studerande resulterar i en god kapacitet att tillgodogöra sig utbildningen i en positiv anda. Vi skapar tidigt en samsyn kring förväntningar och ambitioner - vad den studerande kan förvänta sig av utbildningen, samt vad Lernia förväntar sig av den studerande. Den studerande har ett eget ansvar för sina studier, och Lernia arbetar aktivt med att stödja den studerandes eget ansvarstagande för studiesituationen.

Genom vår introduktion och under de första veckorna diskuterar vi utbildningens mål, innehåll, upplägg, LIA, deltagarinflytande, klagomålsrutin, schema, likabehandlingsplan och studieteknik. Parallellt introduceras också resurs- och stödfunktioner. Introduktionen kan vid behov och utifrån möjlighet ske med språkstöd eller annat pedagogiskt stöd. Under introduktionen genomförs ett individuellt planeringssamtal med studerande som flaggat för behov av stöd för att möjliggöra individualiseringar av utbildningen för den studerande. Introduktionen genomförs i grupp för att skapa kontakt och ge en positiv gruppkänsla. Detta har visat sig lika viktigt i distansutbildningar som bundna utbildningar. Alltså förlägger vi alltid en fysisk träff i samband med varje utbildningsstart. I utbildningarna arbetar vi för flexibilitet för de studerande genom inspelade föreläsningar och självstudiematerial i kombination med enligt MYHs föreskrifter klassisk lärarledd undervisning. Detta är ett resultat av att vi till viss del arbetar med problembaserat lärande (PBL) och Flipped classroom samt att studerande önskar inspelat material då detta kan beses flera gånger, både i kunskapsgenererande och repeterande syfte, samt möjliggör att det studerande



kan läsa oberoende av tid och rum, vilket ökar möjligheten att tillgodogöra sig utbildningen.

Lernia använder blandade lärformer med undervisning i grupp, kollaborativt lärande, självständigt arbete och individuell handledning. Lernias pedagogiska arbete följer följande flöde: - kursstart - blandade lärformer- formativ uppföljning av studier och måluppfyllelse- avslutande bedömning.

Vid kursstart presenteras kursens kunskapsmål, centrala innehåll och bedömningsuppgifter och vilka resurser som finns för att den studerande ska nå önskat mål i förhållande till bedömningsuppgifterna. Detta i syfte att skapa en samsyn runt kursleveransen och för att utbildaren ska kunna bedöma gruppens förkunskaper i ämnet.

Utbildningen utgår från Lernias lärplattform (Lärportalen) där kursen finns i digital form. Kursen kan innehålla inspelade genomgångar, övningsuppgifter, självvärtande övningsprov, utbildarens utbildningsmaterial m.m. Varje kurs är planerad och levererad så att den studerande på bästa sätt kan ta till sig kunskaps-, färdighets- och kompetensmålen.

Under utbildningens gång stöder vi den studerande genom individuella samtal, utvärderingar, klassmöten och i det dagliga mötet.

### **Arbete med studerande i behov av pedagogiskt stöd**

Lernia erbjuder generellt stora möjligheter till anpassning av det pedagogiska stödet genom vår erfarenhet av SPS, värderingar och organisationsstöd. Lernia har ett löpande samarbete med Iris Hadar, främst genom vår SPS-utbildning. Personal från Iris Hadar ger, vid behov stöd åt studerande som påtalat ett behov. Vi har en särskild bemötandebildning som erbjuds all undervisande och övrig personal. I detta ingår möjligheter till utökad enskild handledning samt ny planering av studierna vid behov. Den studerande har också möjlighet att välja redovisningsform för att underlätta att nå målen.

Med hjälp av våra specialpedagoger kan vi ytterligare anpassa stödet när vi misstänker eller vet att studerande har studiehinder eller funktionsnedsättning. Vi anpassar lokaler, undervisningsformer och former för kunskapsredovisning enligt rekommendationer från Specialpedagogiska Skolmyndigheten.

### **Utbildningens upplägg vid distans**

Lernia har länge erbjudit utbildning på distans och har en mycket god verkningsgrad i denna utbildningsform. Lernias utbildningsmodell innehållande lärupdrag med en individuell mix av resurser och funktioner används vid distansstudier.

Våra erfarenheter har gjort att vi lägger särskild vikt vid att tydliggöra krav och förväntningar på de studerande, och ramarna för distansstudierna utreds. Vi träffas alltid vid uppstart för att skapa en vi-känsla. Vi har utbildare som är vana i att leverera på distans och använder sig av olika verktyg för att skapa närvaro. De studerande delas in i basgrupper som skapar god samvaro, stöd och motverkar avhopp. Kursmaterial och resurser såsom inspelade föreläsningar, dokument, filmer, övningsuppgifter och lärupdrag finns i Lernias lärportal. Som komplement använder vi webbkonferensen Adobe Connect. Via Lärportalen har de studerande också möjlighet att kontakta andra studerande i kursen för att diskutera frågor och samarbeta för att lösa uppgifter, kontakta lärare för frågor samt lämna in uppgifter för rättning och bedömning.

Även i en distansutbildning erbjuds blandade lärformer:

- Undervisning i grupp: lärarledda lektioner, seminarier och föreläsningar i kursernas centrala delar finns inspelade på Lärportalen eller som webbföreläsningar via Adobe Connect
  - Kollaborativt lärande: de studerande samarbetar inom tillfälliga arbetsgrupper på Lärportalen.
  - Självständigt arbete: den studerande läser delar av kurserna på egen hand utifrån uppgifter i den digitala lärportalen, med tillgång till handledarstöd via mail eller webbkonferens
  - Individuell handledning: den studerande kan boka in sig för genomgångar via webbkonferens.
- Redovisningsformer varierar från inlämningsuppgifter, prov, muntliga inlämningar och avslutande bedömningssamtal via webbkonferens. För studerande som har svårigheter att skriva uppgifter finns alternativet att redovisa muntligt som en inspelning.

Utbildningen har 15h handledarledd tid/vecka.

## Antal fysiska och obligatoriska träffar vid distans

15

## Samarbete med arbetslivet för arbetslivsanknutet lärande i utbildningen

Lernia har en unik position som kompetenspartner på arbetsmarknaden genom sin kombination av utbildning, bemanning, rekrytering och omställning. Vi hyr årligen ut cirka 9000 bemanningskonsulter. Det innebär att Lernia inte bara känner till arbetsmarknaden, utan är en del av den.

Vi har genom våra olika verksamheter täta kontakter med branscherna, vilket vi använder för att hålla utbildningen aktuell och yrkesrelevant. Vi deltar i lokala och regionala branschnätverk och besöker branschmässor och konferenser.

På ledningsgruppsmöten finns en stående punkt för näringslivets lägesrapport där vi fångar upp förändringar i yrkesrollen eller konjunkturläget. Vissa projekt i vårt pedagogiska upplägg hämtas från det regionala arbetslivet, t.ex. från företagen i ledningsgruppen och de branschnätverk som är knutna till utbildningen.

I utbildningen deltar konsulter från Lernias bemanningsverksamhet, samarbetspartners, våra ledningsgrupper och LIA-företag. De medverkar som föreläsare, gästföreläsare och resurspersoner och ger erfarenhetsbaserad kompetens från de aktuella branscherna för respektive utbildning. I samarbete med vår bemanningsverksamhet kompetensmatchas de studerande med branscher och aktuella tjänster för en snabbare väg ut i arbetslivet.

Studiebesök och gästföreläsningar utgör komplement till föreläsningar och anordnas för att de studerande ska få kunskap och insikt i hur företag i branschen fungerar, eller för att belysa och konkretisera ett visst moment i utb.

## Förberedelse av de studerande inför LIA-perioden/perioderna

Utbildningen har ett tydligt fokus på yrkesrollen. De yrkeserfarna utbildarna kopplar på ett naturligt sätt teori till konkreta exempel och arbetsuppgifter som de studerande kommer att möta under sin LIA. Därmed uppnås en naturlig koppling mellan teori och praktik som underlättar lärandeprocessen och skapar en helhetsförståelse för yrkesrollen.

Under utbildningens första veckor ligger stort fokus på att ge de studerande en god överblick över yrkesrollen, relevanta arbetsuppgifter och verksamheter kopplade till yrkesrollen. Under utbildningen fortsätter detta arbete genom teoristudier, studiebesök och gästföreläsare från olika verksamhetsområden. Undervisningen mellan de olika LIA-perioderna bygger stegvis på kunskaper och färdigheter inför kommande LIA-period.

De studerande får tillgång till kursplanen för LIA redan vid utbildningsstart och vi påbörjar redan då LIA-processen. UL håller en LIA-genomgång med tips på vad LIA innebär och hur en studerande söker LIA. Vi går även igenom hur teoretiska kunskaper ska kunna omsättas till praktiska färdigheter, samt genomgång av rapportskrivning och muntlig redovisning. Ofta får tidigare YH-studerande berätta om sina LIA-erfarenheter.

UL är sedan länken som följer upp den studerande i sitt LIA-sökande och tipsar om företag som vill ta emot företag. Hen har även speciella träffar med mer handfast stöd åt de studerande som finner processen extra utmanande.

## Anskaffning och kvalitetssäkring av LIA-platser

Inför utbildningen har Lernia överenskommelser med företag som har för avsikt att ta emot studerande på LIA. Lernia arbetar även proaktivt med att hitta nya LIA-företag inom ramen för sin bemanningsverksamhet samt sina arbetsmarknads- och företagsutbildningar. Lernia finns på många orter i landet och vi utnyttjar vårt stora nätverk för att hjälpa till att hitta lämpliga företag. Lernia tar tillsammans med ledningsgruppen ansvar för att de studerande erbjuds relevanta LIA-platser. De studerande uppmuntras alltid till att själva aktivt söka LIA-plats. Avstämning görs löpande för att identifiera behov av hjälp och stöd, behovet är skiftande. För att säkerställa LIA-placering för alla studerande finns en tidplan med avstämningstidpunkter. De studerande som önskar kan få coaching kring ansökan, CV och intervjuer. Utbildningsledaren kvalitetssäkrar platsen utifrån möjligheter för en studerande att uppnå de kunskaper, kompetenser och

färdigheter som finns i kursens och utbildningens mål. I denna process kartläggs också handledarens lämplighet, formell och informell kompetens samt tillgänglighet. I nästa steg skrivs en överenskommelse med LIA-platsen där det framgår ansvarig handledare, tänkta arbetsuppgifter samt en planering för perioden. Handledarna rekommenderas att tillgodogöra sig Lernias handledarutbildning innan den studerande påbörjar sin LIA, utbildningen kan också vara ett stöd under LIA-perioden. LIA utvärderas genom enkät riktad till studerande och handledare.

### Metoder för kunskapskontroll

Lernia arbetar med en kombination av formativ och summativ bedömning. Den studerandes resultat i arbetet med uppgifter följs upp kontinuerligt och stäms av mot kursens mål och kunskapskrav. Efter avslutad kurs genomförs en eller flera kunskapskontroller gentemot kursmålen och bedömningsmatriser. Det kan vara skriftlig eller muntlig tentamen, praktisk färdighetsövning, hemtenta, temaredovisning, och/eller rapport. Vilka tentamensformer som gäller aktuell kurs finns beskrivet i kursplanen, beslutad av ledningsgruppen.

Efter en teoretisk kurs genomförs oftast en skriftlig tentamen för att mäta de teoretiska kunskaperna. Efter en mer praktisk kurs genomförs oftast en muntlig tentamen eller praktisk färdighetsövning, temaredovisning och/eller rapportskrivning för att mäta de praktiska och problemlösande färdigheterna.

För att mäta kunskaper efter LIA/Examensarbete används oftast både skriftlig och muntlig rapport.

Kunskapskontroller kan även genomföras under kursens gång, särskilt när det gäller längre kurser eller kurser som löper på deltid under en längre tid. Det kan då t.ex. vara "duggor" d.v.s. mindre skriftliga prov som visar om man uppnått ett delmål i kursen.

Får den studerande icke godkänt ges möjlighet till omprov inom en lämplig tidsgräns, oftast inom några veckor efter avslutad kurs. Man har möjlighet till 2 omprov och komplettering av rapporter. Slutgräns för att göra en kurs komplett för den studerande är ett år efter utbildningens examensdag eller så länge utbildningen är beviljad.

Om en studerande inte är närvarande vid obligatoriska moment får ansvarig utbildare ge en enskild uppgift som motsvarar det missade momentet.

### Betygskriterier och betygskrav

Lernia arbetar fram aktuella betygskriterier och betygskrav inom ramen för kursplansarbetet. Kursplan tas fram lokalt i varje utbildning utifrån en nationellt fastställd process och utbildningsplanen i ansökan. I samråd med arbetslivet görs en bedömning av hur kraven ser ut för yrkesrollen idag samt framtidens krav. Betygskriterierna fastställs av ledningsgruppen för utbildningen.

Såväl mål, innehåll och definitionen av betygskrav bygger på SeQF medan principerna för konstruktionen av betygskriterierna följer Skolverkets mall för arbetet med ämnesplaner i den nya gymnasieskolan. Det gör att vi får tydliga kursplaner där konstruktionen av betygskriterierna känns igen från den studerandes gymnasiala utbildning, medan betygskraven och bedömningsgrunden som bygger på högre nivåer i SeQF tydliggör att det är studier på en högre nivå.

I kursplanen återfinns kursens huvudsakliga syfte och mål samt den kunskap, färdighet och kompetens som den studerande ska ha uppnått efter avslutad kurs. Vidare innehåller den betygsnivåer, betygskriterier för G och VG, principer för betygssättning, samt former för kunskapskontroll. Vid kursstart går utbildaren igenom kursplanen med de studerande för att skapa en samsyn och kartlägga de studerandes förkunskaper och förväntningar. Respektive utbildare betygsbedömer gentemot kriterierna för G och VG med översiktmatrisen som stöd. Betygsättning av LIA-kurser sker av ansvarig utbildningsledare. Som underlag för betygssättning används, av LIA-handledare ifylld bedömningsunderlag, samtal genomförda med studerande/handledare samt bedömning av uppgifter och muntliga/skriftliga rapporter kopplade till LIA.

Ledningsgruppen gör en årlig översyn och eventuell uppdatering av Kursplanerna, inklusive betygskriterier och betygskrav. Hänsyn tas då till inkomna synpunkter från studerande, undervisande personal, LIA-handledare och utbildningsledaren. För att få examen måste alla kurser vara avklarade med lägst betyg G.

## Entreprenörskap i utbildningen

Lernia stödjer och stimulerar entreprenörskap både för egenföretagande och för anställning. Vi stimulerar eget ansvarstagande och arbetar med återkommande samarbeten, ämnesövergripande uppgifter och casebaserade uppgifter under eget ansvar. För studerande med ambition att starta eget företag finns särskilda uppdragsstråk t.ex. anbudsskrivning, PM- och rapportskrivning, kalkylberäkning och affärsengelska.

Den studerande utvecklar sin förmåga att arbeta entreprenöriellt under sin progression genom utbildningen genom att träna sin förmåga att själv söka och tillgodogöra sig utvecklingar i branschen, att kritiskt utvärdera kunskapskällor inklusive sociala medier, att reflektera och sätta in kunskaper i ett sammanhang och en beredskap i att lära nytt. Detta, tillsammans med en förmåga att ta ansvar för sig själv och gruppen samt själv styra sitt arbete mot ett etablerat mål ger den studerande de bästa förutsättningar att lyckas i sin kommande yrkesroll.

## Lärlarledd verksamhet som utbildningen omfattar

15 tim/vecka per studerande

## Handledarledd verksamhet som utbildningen omfattar vid LIA

10 tim/vecka per studerande

## Kvalitetsarbete

### Kvalitetssäkring av utbildningen

#### Utvärderingsfasen

Lernia utgår från EQARF för valda kvalitetsindikatorer utifrån vår samlade erfarenhet och diskussioner inom Lernia samt i ledningsgrupperna. De kvalitetsindikatorer visar hur väl de studerande når utbildningsmålen liksom hur väl den kompetensen fyller ett behov i arbetslivet är:

- Andel lärare som deltar i vidareutbildning
- Antal studerande som fullgjort/respektive avbrutit utbildningen
- Andel studerande i sysselsättning 6 månader efter utbildningens avslut
- Studerande och arbetsgivares tillfredsställelse med förvärvade färdigheter och kompetenser under LIA-perioden, samt 6 månader efter utbildningens avslut

Kvalitetsindikatorerna är valda för att stödja följande syften:

- Öka utbildningens möjligheter att anpassa sig till arbetsmarknadens föränderliga behov
- Öka kapaciteten för individuellt lärande
- Förbättra de studerandes resultat
- Få fram uppgifter om utbildningsresultat och processer för kvalitet
- Beräkna andelen avhopp i förhållande till deltagande
- Ge stöd för att fullborda utbildningen
- Stödja anställningsbarhet.

Det underlag som granskas utgörs av:

- kursutvärderingar
- terminsutvärderingar
- utvärdering av LIA
- effektuppföljning
- faktiska studieresultat (betyg och examina)
- intervjuer med studerande, lärare, LIA-handledare, ledningsgrupp och arbetsgivare.

Insamling av underlag sker regelbundet av UK, UL, VC eller AOC genom samtal med de studerande, studeranderepresentanter, ledningsgruppen och utbildare samt genom våra interna system, utvärderingar och annan resultatuppföljning. Förutom de angivna indikatorerna bedöms även de studerandes nöjdhet med utbildningen.

I dokumentation av kvalitetsarbetet ingår de utvärderingar, samtal och handlingsplaner som görs under utbildningen. Även LG-protokoll där utvärderingar, synpunkter, förändringar i branschen,

yrkesrollen och eventuella avvikelser samt korrigerande åtgärder tas upp sparas. UL ansvarar för att dokumentation och sammanställning görs och arkiveras korrekt i Lernias diarium.

## Översyn

Såväl uppföljning som utvärdering syftar till att tidigt upptäcka eventuella brister så att nödvändiga korrigeringar kan göras.

Genom ledningsgruppsmöten, klassråd och utbildningsråd, där utbildningens form och innehåll diskuteras, kan man tidigt fånga upp varningssignaler och snabbt vidta åtgärder och göra förbättringar. Vi har även en klagomålsrutin samt kränkande behandlingsplan som stöd vid brister rapporterade på annat sätt. I utvärderingsarbetet ansvarar utbildningsledaren (UL) för att utvärderingsresultaten redovisas och diskuteras tillsammans med de studerande. Förslag till åtgärder dokumenteras och följs upp genom en handlingsplan.

Vid ledningsgruppens möten behandlas fortlöpande frågan om hur utbildningens innehåll och genomförande svarar mot arbetslivets aktuella kompetensbehov. UL ansvarar för att genomförda utvärderingars resultat och föreslagna åtgärder redovisas för ledningsgruppen, som påverkar eventuella åtgärder. Dessa dokumenteras i protokoll och genomförs med UL som ansvarig. UL förankrar åtgärderna i studerandegruppen och följer upp att de genomförs samt utvärderar resultatet. Vid behov utförs förnyade enkäter. Resultatet dokumenteras och rapporteras till ledningsgruppen. Vid förändring som påverkar utbildningsplanen beslutar ledningsgruppen. Utbildningsanordnaren ansöker hos Myndigheten för yrkeshögskolan om ändringen.

Genom att ledningsgruppen kontinuerligt tar del av resultat och utvärderingar sker fortlöpande en kontroll av utbildningens kvalitet och framför allt dess yrkesrelevans. Genom de systematiska kontakterna mellan utbildningsanordnaren och företagen/handledarna främst under LIA-perioderna förstärks detta. Sammanfattningsvis ser vi att genom samarbete med branschrepresentanter i ledningsgrupp, LIA-handledare, yrkesverksamma konsulter som undervisar, f d studerande och övriga nätverk i branschen håller vi oss väl uppdaterade och kan kontrollera att utbildningen är relevant, aktuell och stämmer överens med arbetslivets krav.

## Utbildningsorganisation och ansvarsfördelning

Lernia är certifierat enligt ISO 9001 och 14001. Vårt kvalitetsledningssystem innehåller riktlinjer för hur utbildningen byggs upp, organiseras, processer, aktiviteter, kvalitetsmål samt delegationsordning och hur ansvar och befogenheter fördelas. Affärsområdeschefen (AOC) ansvarar för verksamheten inom YH och arbetar med regionala verksamhetschefer (VC) med olika ansvarsområden såsom pedagogik, utbildningsledning och ekonomi.

VC har även det övergripande ansvaret för ett flertal utbildningar, om möjligt inom samma bransch. Utbildningskoordinator (UK) finns både centralt och inom ämnesområden för att stötta i genomförandet. Varje utbildning har en utbildningsledare (UL). Inom ramen för utbildningen är det UL som ansvarar för den dagliga kvalitetssäkringen och utvecklingen av utbildningen samt är den stabila kontakten gentemot de studerande. UL bemannar utbildningen med rätt kompetens och resurser samt leder det pedagogiska dagliga arbetet med schemaläggning, kvalitetssäkring samt utvecklingen av utbildningen genom sitt arbete med utbildare, ledningsgrupp och studeranderepresentanter. I UL:s uppdrag ingår att skapa förutsättningar att undervisa tillgängligt så att varje studerande kan tillgodogöra sig utbildningen. UL är också sammankallande i LG och länken till samarbetet med våra andra verksamheter som SFI, Bemanning och Karriärväxling. Utbildare genomför utbildningen utifrån olika kompetensinriktningar. Samtliga utbildare arbetar utifrån Lernias pedagogiska koncept med den studerandes individuella behov i fokus.

Då Lernia under lång tid levererat YH-utbildningar över hela Sverige, från Luleå till Malmö, har vi utvecklat en organisation som dynamiskt och kraftfullt kan hantera de förändrade krav som näringslivet, studerande och MYH ställer genom t.ex. ny förordning, nya krav runt SPS och LIA. Utöver UL, VC och AOC har vi därför:

- dedikerade UK som planerar och kvalitetssäkrar vår administration
- en utbildad SYV som ansvarar för antagningsarbetet
- en person som jobbar med vår pedagogik genom att bl.a. hålla teachmeet för utbildare och utveckla rutiner och mallar för kursplansarbete
- en administrativ enhet som jobbar med dataregistrering
- ett samarbete med vår bemanningsverksamhet som håller utbildning i CV-skrivande och stödjer vår LIA-process samt hjälper de studerande i sitt senare jobbsökande

- ett samarbete både med YHSL och YHF där vi är representerade i syfte att ligga i framkant av utvecklingen, men även för att påverka den.

### Studeraendeflytande

Från introduktion till utbildningens slut arbetar vi med att stärka studeraendeflytandet genom att:  
- varje UL har ett nära samarbete med studeraenderepresentanterna samt kontinuerliga klassmöten och erbjuder individuella coachningssamtal en gång per termin med varje studerande.

- vid utbildningsstart informera varje enskild studerande om kursplaner och utbildningsplan, betygskriterier och de olika moment som ska genomföras samt vilka möjligheter de har till egna val

-varje klass utser två studeraenderepresentanter till ledningsgruppen (en rösträtt)

-informera om på vilket sätt den studerande har inflytande i ledningsgruppsarbetet via studeraenderepresentanterna

-informera om var de studerande kan vända sig om de har synpunkter, tankar och idéer på sin studiemiljö eller något annat i verksamheten

-poängtera vikten av att delta i de anonyma enkäter som skickas ut gällande delkurser och utbildningen som helhet och att dessa resultat återkopplas, och vid behov ligger till grund för åtgärdsplaner

-uppmuntra till engagemang i studeraenderåd, vilket ger insyn i utbildningens genomförande och innehåll

Inför varje ledningsgruppsmöte uppmuntras de studerande att ha en gemensam samling där utbildningens innehåll, upplägg, kvalitet, utvecklingsmöjligheter och idéer diskuteras och protokollförs.

Studeraenderådet kommer genomföra minst två möten per år då man går igenom och samtalar runt förväntningar på utbildningen, effektstudier samt hur utbildningen kan förbättras, i syfte att få en ökad måluppfyllelse. En del av studeraendeflytandet är att fånga upp och ta vara på klagomål. Detta görs genom vår rutin för klagomålshantering.