Statens skolverks författningssamling

Skolverket

ISSN 1102-1950

SKOLFS 2010:234
Utkom från trycket
den 23 december 2010

Skolverkets föreskrifter om ämnesplan för ämnet husbyggnad i gymnasieskolan och inom kommunal vuxenutbildning på gymnasial nivå;

beslutade den 17 december 2010.

(Senaste ändring SKOLFS 2022:148)

Skolverket föreskriver följande med stöd av 1 kap. 6 § tredje stycket gymnasieförordningen (1992:394)[1].

1 § Av 1 kap. 4 § gymnasieförordningen (2010:2039) och 2 kap. 13 § förordningen (2011:1108) om vuxenutbildning framgår att det för varje ämne ska finnas en ämnesplan. Av ämnesplanen ska framgå ämnets syfte, vilka kurser som ingår i ämnet, det centrala innehållet för varje kurs, hur många gymnasiepoäng varje kurs omfattar och betygskriterierna för varje kurs.

2 § Ämnesplanen för ämnet husbyggnad finns i bilagan till dessa föreskrifter.

Dessa föreskrifter träder i kraft två veckor efter den dag då föreskrifterna enligt uppgift på dem utkom från trycket.

På Skolverkets vägnar

HELÉN ÄNGMO

Jan Sydhoff

[1] Senaste lydelse 2010:235.

Husbyggnad

Ämnet husbyggnad behandlar husbyggnadsprocessens alla stadier från projektering till det att objektet är färdigt att användas. Det behandlar även svensk byggtradition och arkitektur samt olika tidsepokers estetiska ideal.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet husbyggnad ska syfta till att eleverna utvecklar förmåga att utföra grundläggande byggnadsarbeten i olika material. Den ska vidare ge eleverna möjlighet att utveckla grundläggande kunskaper om byggnadskonstruktioner och utförandekrav som gäller för nybyggnation, renovering samt om- och tillbyggnad.

Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar kunskaper om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet samt kunskaper om hur man söker information om aktuella regelverk. Undervisningen ska även leda till att eleverna utvecklar förmåga att arbeta med hänsyn till hälsa och säkerhet. Den ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om branschens ansvar för hållbar utveckling.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla förståelse av yrkesrollen och av ansvarstagande inom bygg- och anläggningsarbete samt förmåga att förhålla sig kritiskt till attityder och värderingar på arbetsplatsen. Vidare ska eleverna ges möjlighet att utveckla ett fackspråk och förmåga att kommunicera med såväl arbetskamrater som kunder. Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla förmåga att dokumentera och kvalitetssäkra arbetet samt reflektera över hur arbetsprocessen har påverkat resultatet.

Undervisningen ska genomföras så att teoretiska och praktiska kunskaper vävs samman till en helhet för eleverna. Arbetsuppgifter ska genomföras med metoder, verktyg och maskiner som är tidsenliga och ergonomiskt anpassade. Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kreativitet, problemlösnings- och initiativförmåga samt organiseras så att eleverna får möjlighet att utföra sina uppgifter såväl individuellt som i samarbete med andra.

Undervisningen i ämnet husbyggnad ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

1. Förmåga att söka information samt planera, organisera och utföra vanliga arbetsuppgifter.
2. Kunskaper om arbetsprocesser samt olika metoder, material, verktyg och maskiner.
3. Kunskaper om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.
4. Förmåga att göra riskbedömningar.
5. Färdigheter i att följa arbetsbeskrivningar och använda ritningar.
6. Förmåga att hantera och vårda material, verktyg och maskiner samt att arbeta säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.
7. Förmåga att utvärdera arbetsprocessen och resultatet samt att dokumentera sitt arbete.

8. Kunskaper om vad hållbar utveckling innebär i bygg- och anläggningsbranschen.
9. Förmåga att samverka och kommunicera med andra samt använda fackspråk.
10. Kunskaper om företagande och entreprenörskap inom branschen.

Kurser i ämnet

Husbyggnadsprocessen, 200 poäng, som bygger på kursen bygg och anläggning 2.
Husbyggnad 1, 100 poäng, som bygger på kursen bygg och anläggning 2 eller på kurserna produktionsutrustning 1 och produktionskunskap 1.
Husbyggnad 2, 200 poäng, som bygger på kursen husbyggnad 1.
Husbyggnad 3 – ombyggnad, 200 poäng, som bygger på kursen husbyggnad 2.

Husbyggnadsprocessen, 200 poäng

Kurskod: HUSHUB0

Kursen husbyggnadsprocessen omfattar punkterna 1–5 och 7–10 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Informationssökning med hjälp av internet och på andra sätt.
- Metoder för att planera arbetet och beräkningar för att lösa arbetsuppgifterna.
- Arbetsprocesser från planering till färdigt resultat.
- Olika typer av husbyggnadsmaterial och deras egenskaper.
- Olika typer av verktyg och maskiner för olika ändamål.
- Branschens krav och villkor i förhållande till kunder, medarbetare och andra yrkeskategorier.
- Behörighet och säkerhet i arbetet, till exempel mobila arbetsplattformar, ställningsbyggnad och säkra lyft.
- Bedömning av risker för att förebygga olycksfall, brand eller skada inför ett arbetsmoment.
- Naturolyckor, till exempel översvämningar, ras och skred samt krav på byggkonstruktioner. Hur framtida klimatförändringar kan påverka kraven på byggkonstruktioner samt säkerheten i befintlig byggnation.
- Förebyggande av olycksfall på arbetsplatsen genom att utföra egenkontroll samt använda säkerhetsföreskrifter och personlig skyddsutrustning. Ergonomiska hjälpmedel.
- Tolkning av ritningar, arbetsbeskrivningar och utförandekrav samt muntliga och skriftliga instruktioner.
- Metoder för dokumentation och kvalitetssäkring av arbetet.
- Branschens roll för hållbar utveckling, till exempel hantering av material, minimering av spill samt sortering av byggavfall. Ekonomi och resursutnyttjande.

- Olika yrkesroller och arbetsförhållanden på arbetsplatsen. Yrkesidentitet och yrkeskultur.
- Faktorer som påverkar kommunikation och samarbete på arbetsplatsen.
- Arbete hos kund, till exempel kundbemötande, hänsynstagande och ansvarstagande.
- Entreprenörskap och företagande inom yrkesområdet.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven söker **med viss säkerhet** information för att planera arbetsuppgifter.

Eleven beskriver **översiktligt** vanliga arbetsprocesser inom yrkesområdet, från planering till färdigt resultat. Dessutom beskriver eleven **översiktligt** olika material och deras egenskaper samt vanliga arbetsmetoder, verktyg och maskiner. Eleven redogör **översiktligt** för på vilket sätt lagar och andra bestämmelser påverkar planeringen och genomförandet av arbetet. Vidare redogör eleven **översiktligt** för vad som är väsentligt att ta hänsyn till vid riskbedömningar.

Eleven tolkar **med viss säkerhet** arbetsbeskrivningar och ritningar. Dessutom redogör eleven **översiktligt** för vad som krävs av dokumentation och kvalitetssäkring för att säkerställa ett kvalitativt gott arbete, samt möjliggöra en god utvärdering.

Eleven beskriver **översiktligt** på vilket sätt olika typer av drift, underhåll, renovering, rivning och återvinning av byggnader påverkar en hållbar utveckling. Dessutom ger eleven exempel på, samt redogör **översiktligt** utifrån exemplen för, hur val av metoder, material och maskiner får konsekvenser för kunder, företag, samhälle och hållbar utveckling.

Eleven redogör **översiktligt** för faktorer som främjar samverkan mellan yrkeskategorier och mellan kund och utförare. Dessutom ger eleven **enkla** exempel på hur hon eller han själv kan främja samverkan. Eleven diskuterar **översiktligt** villkoren för företagande och entreprenörskap inom branschen.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven söker **med viss säkerhet** information för att planera arbetsuppgifter.

Eleven beskriver **utförligt** vanliga arbetsprocesser inom yrkesområdet, från planering till färdigt resultat. Dessutom beskriver eleven **utförligt** olika material och deras egenskaper samt vanliga arbetsmetoder, verktyg och maskiner. Eleven redogör **utförligt** för på vilket sätt lagar och andra bestämmelser påverkar planeringen och genomförandet av arbetet. Vidare redogör eleven **utförligt** för vad som är väsentligt att ta hänsyn till vid riskbedömningar.

Eleven tolkar **med viss säkerhet** arbetsbeskrivningar och ritningar. Dessutom redogör eleven **utförligt** för vad som krävs av dokumentation och kvalitetssäkring för att säkerställa ett kvalitativt gott arbete, samt möjliggöra en god utvärdering.

Eleven beskriver **utförligt** på vilket sätt olika typer av drift, underhåll, renovering, rivning och återvinning av byggnader påverkar en hållbar utveckling. Dessutom ger eleven exempel på, samt redogör **utförligt** utifrån exemplen för, hur val av metoder, material och maskiner får konsekvenser för kunder, företag, samhälle och hållbar utveckling.

Eleven redogör **utförligt** för faktorer som främjar samverkan mellan yrkeskategorier och mellan kund och utförare. Dessutom ger eleven **välgrundade** exempel på hur hon eller han själv kan främja samverkan. Eleven diskuterar **utförligt** villkoren för företagande och entreprenörskap inom branschen.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven söker **med säkerhet** information för att planera arbetsuppgifter.

Eleven beskriver **utförligt och nyanserat** vanliga arbetsprocesser inom husbyggnadsbranschen, från planering till färdigt resultat. Dessutom beskriver eleven **utförligt och nyanserat** olika material och deras egenskaper samt vanliga arbetsmetoder, verktyg och maskiner. Eleven redogör **utförligt** för på vilket sätt lagar och andra bestämmelser påverkar planeringen och genomförandet av arbetet. Vidare redogör eleven **utförligt och nyanserat** för vad som är väsentligt att ta hänsyn till vid riskbedömningar.

Eleven tolkar **med säkerhet** arbetsbeskrivningar och **avancerade** ritningar. Dessutom redogör eleven **utförligt och nyanserat** för vad som krävs av dokumentation och kvalitetssäkring för att säkerställa ett kvalitativt gott arbete, samt möjliggöra en god utvärdering.

Eleven beskriver **utförligt och nyanserat** på vilket sätt olika typer av drift, underhåll, renovering, rivning och återvinning av byggnader påverkar en hållbar utveckling. Dessutom ger eleven exempel på, samt redogör **utförligt och nyanserat** utifrån exemplen för, hur val av metoder, material och maskiner får konsekvenser för kunder, företag, samhälle och hållbar utveckling.

Eleven redogör **utförligt och nyanserat** för faktorer som främjar samverkan mellan yrkeskategorier och mellan kund och utförare. Dessutom ger eleven **välgrundade och nyanserade** exempel på hur hon eller han själv kan främja samverkan. Eleven diskuterar **utförligt och nyanserat** villkoren för företagande och entreprenörskap inom branschen.

Husbyggnad 1, 100 poäng

Kurskod: HUSHUS01

Kursen husbyggnad 1 omfattar punkterna 1–9 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Informationssökning för arbetsuppgiften med hjälp av internet och på andra sätt.
- Enklare planeringar och beräkningar för att lösa arbetsuppgifterna.
- Grunderna inom byggnadskonstruktioner i betong, murverk och trä samt i till exempel glas och stål.
- Energieffektiva byggnadskonstruktioner och byggmetoder.
- Olika typer av material och deras egenskaper.
- Verktyg och maskiner för olika ändamål. Handhavande och skötsel.
- Lagar och andra bestämmelser om arbetsmiljö, hälsa och säkerhet. Ergonomiskt arbetssätt.
- Olika typer av risker förknippade med arbetsuppgifterna samt metoder för att göra riskbedömningar.
- Enklare problemlösning i samband med arbetsuppgifterna.
- Metoder för att utvärdera sitt arbete.
- Hållbart byggande. Hantering av material, till exempel förvaring, minimering av spill samt sortering av byggavfall och restprodukter. Resursanvändande kopplat till arbetsuppgiften.
- Studiebesök på och information om olika byggarbetsplatser.
- Facktermer i relation till arbetsuppgiften.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven planerar och organiserar samt utför med **visst** handlag enkla arbetsuppgifter utifrån fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **i samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **översiktligt** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven gör en **enkel** riskbedömning av arbetsuppgiften och anpassar vid behov, och **i samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **i samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **i samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med viss säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **enkel** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **enkla** omdömen, arbetsprocessen och resultatet.

Eleven redogör **översiktligt** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med viss säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med viss säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven planerar och organiserar samt utför med **gott** handlag enkla arbetsuppgifter och uppfyller fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **efter samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **utförligt** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven gör en riskbedömning av arbetsuppgiften **och situationen** samt anpassar vid behov, och **efter samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **efter samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **efter samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med viss säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **noggrann** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **nyanserade** omdömen, arbetsprocessen och resultatet.

Eleven redogör **utförligt** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med viss säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med viss säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven planerar och organiserar samt utför med **mycket gott** handlag enkla **och även mer avancerade** arbetsuppgifter och uppfyller fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **efter samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **utförligt och nyanserat** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven gör en **välgrundad** riskbedömning av arbetsuppgiften **och situationen** samt anpassar vid behov, och **efter samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **efter samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **efter samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **noggrann och utförlig** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **nyanserade** omdömen, arbetsprocessen och resultatet **samt ger förslag på hur dessa kan förbättras**.

Eleven redogör **utförligt och nyanserat** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Husbyggnad 2, 200 poäng

Kurskod: HUSHUS02

Kursen husbyggnad 2 omfattar punkterna 1–9 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Informationssökning för arbetsuppgiften med hjälp av internet och på andra sätt.
- Planeringar och beräkningar för att lösa arbetsuppgifterna.
- Olika metoder och byggnadskonstruktioner i betong, murverk och trä samt i till exempel glas och stål.
- Metoder för utsättning av byggnad och uppförande av profiler.
- Grunderna inom byggande och lågform, stödjande och bärande formbyggnad samt uppförande av elementform.
- Olika typer av material och deras egenskaper.
- Verktyg och maskiner för olika ändamål. Handhavande och skötsel.
- Lagar och andra bestämmelser om arbetsmiljö, hälsa och säkerhet. Ergonomiskt arbetssätt.
- Olika typer av risker förknippade med arbetsuppgifterna samt metoder för att göra riskbedömningar.
- Problemlösning i samband med arbetsuppgifterna.
- Metoder för att utvärdera sitt arbete.
- Hållbart byggande. Hantering av material, till exempel förvaring, minimering av spill samt sortering av byggavfall och restprodukter. Resursanvändande kopplat till arbetsuppgiften.
- Facktermer i relation till arbetsuppgiften.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven planerar och organiserar samt utför med **visst** handlag enkla arbetsuppgifter utifrån fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **i samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **översiktligt** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven gör en **enkel** riskbedömning av arbetsuppgiften och anpassar vid behov, och **i samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **i samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **i samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med viss säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **enkel** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **enkla** omdömen, arbetsprocessen och resultatet.

Eleven redogör **översiktligt** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med viss säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med viss säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven planerar och organiserar samt utför med **gott** handlag enkla arbetsuppgifter och uppfyller fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **efter samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **utförligt** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven gör en riskbedömning av arbetsuppgiften **och situationen** samt anpassar vid behov, och **efter samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **efter samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **efter** samråd med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med viss säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **noggrann** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **nyanserade** omdömen, arbetsprocessen och resultatet.

Eleven redogör **utförligt** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med viss säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med viss säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven planerar och organiserar samt utför med **mycket gott** handlag enkla **och även mer avancerade** arbetsuppgifter och uppfyller fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **efter samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **utförligt och nyanserat** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven gör en **välgrundad** riskbedömning av arbetsuppgiften **och situationen** samt anpassar vid behov, och **efter samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **efter samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **efter samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **noggrann och utförlig** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **nyanserade** omdömen, arbetsprocessen och resultatet **samt ger förslag på hur dessa kan förbättras**.

Eleven redogör **utförligt och nyanserat** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Husbyggnad 3 – ombyggnad, 200 poäng

Kurskod: HUSHUS03

Kursen husbyggnad 3 – ombyggnad omfattar punkterna 1–9 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Informationssökning för arbetsuppgiften med hjälp av internet och på andra sätt.
- Planeringar och beräkningar för att lösa arbetsuppgifterna.
- Vanliga metoder för ombyggnadsarbeten beroende av material, till exempel trä och betong.
- Åtgärder vid ombyggnadsarbeten, till exempel avspärrning, dammbindning, avväxling, provisoriska bärverk och håltagning.
- Metoder för rivning och återuppbyggnad.
- Olika typer av material och deras egenskaper.
- Verktyg och maskiner för olika ändamål. Handhavande och skötsel.
- Tidsepokers påverkan av arkitektur i samhället. Åtgärder för att kunna kombinera estetiska värden med förändrad funktion i samband med ombyggnation, till exempel restaurering av byggnadsarv eller miljonprogrammets byggnader.
- Lagar och andra bestämmelser om arbetsmiljö, hälsa och säkerhet. Ergonomiskt arbetssätt.
- Tillträdes- och utrymningsvägar för säkerhet på arbetsplatsen.
- Olika typer av risker förknippade med arbetsuppgifterna samt metoder för att göra riskbedömningar.
- Äldre byggmaterial och hälsorisker, till exempel asbest, pcb och mögel.
- Problemlösning i samband med arbetsuppgifterna.
- Metoder för att utvärdera sitt arbete.
- Hållbart byggande. Hantering av material, till exempel förvaring, minimering av spill samt sortering av byggavfall och restprodukter. Resursanvändande kopplat till arbetsuppgiften.
- Samverkan mellan olika yrkeskategorier samt med kund eller beställare under ombyggnadsprocessen.
- Facktermer i relation till arbetsuppgiften.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven planerar och organiserar samt utför med **visst** handlag enkla arbetsuppgifter utifrån fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **i samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **översiktligt** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven motiverar även **översiktligt** sina val utifrån estetiska eller kulturhistoriska värden. Eleven gör en **enkel** riskbedömning av arbetsuppgiften och anpassar vid behov, och **i samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **i samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **i samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med viss säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **enkel** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **enkla** omdömen, arbetsprocessen och resultatet.

Eleven redogör **översiktligt** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med viss säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med viss säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven planerar och organiserar samt utför med **gott** handlag enkla arbetsuppgifter och uppfyller fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **efter samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **utförligt** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven motiverar även **utförligt** sina val utifrån estetiska eller kulturhistoriska värden. Eleven gör en riskbedömning av arbetsuppgiften **och situationen** samt anpassar vid behov, och **efter samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **efter samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **efter samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med viss säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **noggrann** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **nyanserade** omdömen, arbetsprocessen och resultatet.

Eleven redogör **utförligt** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med viss säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med viss säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven planerar och organiserar samt utför med **mycket gott** handlag enkla **och även mer avancerade** arbetsuppgifter och uppfyller fastställda kvalitetskrav.

I planeringen väljer eleven **efter samråd** med handledare material, verktyg, maskiner och någon metod som passar för uppgiften. Dessutom motiverar eleven **utförligt och nyanserat** sina val med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi samt utifrån lagar och andra bestämmelser. Eleven motiverar även **utförligt och nyanserat** sina val utifrån estetiska eller kulturhistoriska värden. Eleven gör en **välgrundad** riskbedömning av arbetsuppgiften **och situationen** samt anpassar vid behov, och **efter samråd** med handledare, sin planering.

Under arbetets gång upptäcker eleven eventuella problem som uppkommer och löser dem **efter samråd** med handledare. I arbetet följer eleven **efter samråd** med handledare arbetsbeskrivningar och ritningar samt hanterar och vårdar **med säkerhet** material, verktyg och maskiner på ett riktigt sätt utifrån givna instruktioner. Eleven arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi.

Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en **noggrann och utförlig** dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven, utifrån fastställda kvalitetskrav och med **nyanserade** omdömen, arbetsprocessen och resultatet **samt ger förslag på hur dessa kan förbättras**.

Eleven redogör **utförligt och nyanserat** för vilken betydelse arbetsprocessen och resultatet har för en hållbar utveckling.

I arbetet samverkar och kommunicerar eleven med andra samt använder fackspråk **med säkerhet**.

När eleven samråder med handledare bedömer hon eller han **med säkerhet** den egna förmågan och situationens krav.