

Byggekunskap

Arbetet inom byggbranschen omfattar olika arbetsmoment inom bland annat anläggning, byggnadsplåtslageri, husbyggnad och måleri. Ämnet byggekunskap behandlar arbetsuppgifter, metoder, material och verktyg inom byggnation. Ämnet behandlar också vikten av cirkulära arbetsmetoder och hållbar utveckling. Byggnadsarbete utförs ofta som en del i en större helhet i byggprocessen. Därför är hänsynstagande till andra yrkesgrupper och övergripande planer en viktig del i arbetet.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet byggekunskap ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om olika arbetsområden och arbetsmoment inom byggbranschen samt förmåga att utföra arbetsuppgifter inom olika områden, till exempel inom anläggning, måleri och träarbete. Eleverna ska ges möjlighet att utveckla förmåga att planera arbetsuppgifter samt att tolka och följa arbetsbeskrivningar och ritningar. Eleverna ska också ges möjlighet att utveckla förmåga att välja och använda metoder, material och verktyg samt att utföra arbetsuppgifter på ett ergonomiskt och hållbart sätt. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsmetoder som främjar en hållbar utveckling samt om branschens ansvar för hållbart byggande.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om lagar och andra bestämmelser inom området. I undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsmiljö och säkerhet på arbetsplatsen.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att reflektera över och samtala om arbetsprocessen för att utvärdera genomfört arbete. Vidare ska eleverna ges möjlighet att utveckla ett fackspråk. Undervisningen ska lämna utrymme för diskussion om och reflektion över yrkeskultur, attityder, värderingar och kommunikationsmönster på och utanför arbetsplatsen.

I undervisningen ska teoretiska och praktiska kunskaper vävas samman till en helhet för eleverna. Undervisningen ska bedrivas med metoder, verktyg och maskiner som är tidsenliga och ergonomiskt anpassade. Genom undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att utveckla ett självständigt och ansvarstagande förhållningssätt utifrån individuell kapacitet och i förhållande till arbetsuppgifterna. Undervisningen ska också präglas av ett problemlösande och undersökande arbetssätt.

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

- Kunskaper om olika arbetsområden inom byggnadsarbete.
- Förmåga att utföra arbetsuppgifter inom arbetsområdet.
- Förmåga att hantera material, verktyg och maskiner.
- Förmåga att använda facktermer.

Nivåer i ämnet byggkunskap

- Nivå 1, 200 poäng.
- Nivå 2, 200 poäng, som bygger på nivå 1.

Nivå 1, 200 poäng

Nivåkod: BYGK1N0

Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet byggkunskap på nivå 1 ska behandla följande centrala innehåll:

Byggprocessen och byggarbetsplatsen

- Översiktligt om vanligt förekommande arbetsområden och arbetsprocesser inom byggnadsplåtslageri, husbyggnad, markarbeten och måleri i samband med nyproduktion, ombyggnad och renovering.
- Översiktligt om byggbranschens roll för en hållbar utveckling samt om branschens ansvar för hållbart byggande, till exempel genom sortering av byggavfall samt genom återbruk och återanvändning av byggmaterial.
- Översiktligt om olika byggnaders funktion, konstruktion och användningsområden, däribland skillnaden mellan bostadshus, lagerbyggnader och kallförråd.
- Studiebesök, till exempel i anslutning till byggarbetsplatser och på byggvaruhus.
- Översiktligt om varsamhetskrav vid renovering och ombyggnad, till exempel för att tillvarata byggnadens tekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden.
- Översiktligt om lagar och andra bestämmelser som gäller på en byggarbetsplats, till exempel bestämmelser om brandfarliga arbeten och om arbete från ställning och arbetsplattform.

Planering och utförande

- Tolkning av enklare arbetsbeskrivningar och ritningar för att lösa arbetsuppgifter.
- Planering för att lösa en given arbetsuppgift, däribland material- och metodval.
- Bedömning av risker förknippade med arbetsuppgiften.
- Tillverkning av enklare konstruktioner av trä, murverk eller betong. Enklare måleriarbete inomhus och utomhus.
- Problemlösning i samband med arbetsuppgifterna.
- Metoder för dokumentation och utvärdering av arbeten samt användning av utvärdering i förbättringsarbetet.
- Nödlägesrutiner och första hjälpen vid krissituationer och olycksfall.

Hantering av material och verktyg

- Val, användning och vård av vanligt förekommande verktyg, mätverktyg och maskiner inom deras olika användningsområden. Verktygens och utrustningens funktion och användningsområden.
- Användning av personlig skyddsutrustning och ergonomiska hjälpmedel, till exempel för att hindra fall och minska påverkan av buller, damm och vibrationer samt för att undvika felaktiga arbetsställningar.
- Val, hantering och bearbetning av olika typer av byggnadsmaterial. Olika byggmaterial samt deras användningsområden, egenskaper och funktion.
- Cirkulära arbetsmetoder, till exempel hur produkter och material används, återanvänds och återvinns i flera livscykler och på så sätt bidrar till att minska klimatutsläppen och uttaget av naturresurser.

Samverkan och kommunikation

- Facktermer inom yrkesområdet, till exempel begrepp för verktyg, maskiner, material och arbetsmetoder.
- Faktorer som påverkar den sociala arbetsmiljön, däribland bemötande och språkbruk.
- Samverkan och kommunikation på arbetsplatsen.

Nivå 2, 200 poäng

Nivåkod: BYGK2N0

Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet byggkunskap på nivå 2 ska behandla följande centrala innehåll:

Byggprocessen och byggarbetsplatsen

- Fördjupning i vanligt förekommande arbetsområden inom husbyggnad, till exempel specialyrken inom husbyggnad samt fack- och detaljhandel inom yrkesområdet.
- Vanliga arbetsprocesser och metoder när det gäller husbyggnad, till exempel inom betongarbete, murning, plattsättning och träarbete.
- Resursanvändning som har betydelse för hållbar utveckling och företagets lönsamhet, till exempel hantering av material, förvaring, minimering av spill samt sortering av byggavfall.
- Studiebesök, till exempel i anslutning till olika byggarbetsplatser och i kulturhistoriska byggnader.
- Översiktligt om underhåll av byggnader samt hur skador kan förebyggas och åtgärdas.
- Hur arkitektur och estetiska värden kan tillvaratas i samband med nyproduktion, ombyggnation och restaurering.
- Översiktligt om lagar och andra bestämmelser som gäller på en byggarbetsplats, till exempel arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter.

Planering och utförande

- Informationssökning för att lösa arbetsuppgifter.
- Tolkning och framställning av ritningar och arbetsbeskrivningar med måttsättningar, symboler och skalor. Ritningars och arbetsbeskrivningars betydelse i arbetsprocessen.
- Metoder för att identifiera felkällor i arbetsprocessen.
- Planering av arbetsuppgifter utifrån en arbetsbeskrivning eller ritning, till exempel beräkning av tids- och materialåtgång.
- Tillverkning av vanligt förekommande konstruktioner av trä, murverk eller betong samt läggning av marksten. Måleriarbete inomhus och utomhus.
- Riskbedömningar för att förebygga olyckor och ohälsa, däribland bedömningar av hälsorisker, risker för olycksfall och brand samt risker med arbete på hög höjd.
- Problemlösning i samband med arbetsuppgifterna.
- Utvärdering av utfört arbete och användning av utvärderingar i förbättringsarbete.
- Dokumentation och egenkontroll före, under och efter utfört arbete.
- Nödlägesrutiner vid krissituationer och olycksfall, däribland L-ABC (livsfarligt läge – andning, blödning, cirkulation) och HLR (hjärt-lungräddning) samt brandbekämpning.

Hantering av material och verktyg

- Val, användning och vård av verktyg och utrustning för arbetsuppgiften. Verktygens och utrustningens funktion och användningsområden.
- Val av arbetssätt för att förebygga olycksfall och tillbud, till exempel vid arbete på hög höjd, vid brandfarliga arbeten och vid hantering av brandfarliga varor.
- Användning av personlig skyddsutrustning och ergonomiska hjälpmedel, till exempel för att hindra fall och minska påverkan av buller, damm och vibrationer samt för att undvika felaktiga arbetsställningar.
- Val, hantering och bearbetning av olika typer av byggnadsmaterial, däribland förvaring, återvinning och källsortering enligt materialens säkerhetsdatablad. Olika byggmaterial samt deras användningsområden, egenskaper och funktion.

Samverkan och kommunikation

- Facktermer inom yrkesområdet, till exempel begrepp för verktyg, maskiner, material och arbetsmetoder.
- Faktorer som påverkar den sociala arbetsmiljön, däribland bemötande och språkbruk.
- Samverkan och kommunikation på arbetsplatsen samt med kund eller beställare.

Betygskriterier

Av 18 kap. 23 § andra stycket och 20 kap. 37 § andra stycket skollagen (2010:800) följer att läraren vid betygssättningen i ett ämne ska göra en sammantagen bedömning av elevens kunskaper på den

aktuella nivån i ämnet i förhållande till de betygskriterier som gäller för ämnet som helhet och sätta det betyg som bäst motsvarar elevens kunskaper. Samtliga kriterier för betyget E ska dock vara uppfyllda för att eleven ska kunna få ett godkänt betyg.

Betyget E

Eleven beskriver på ett **mycket enkelt** sätt olika arbetsområden inom byggnadsarbete.

Eleven utför på ett **delvis fungerande** sätt arbetsuppgifter inom arbetsområdet. Eleven arbetar på ett säkert sätt.

Eleven hanterar material, verktyg och maskiner med **viss säkerhet**.

Eleven använder facktermer.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven beskriver på ett **enkelt** sätt olika arbetsområden inom byggnadsarbete.

Eleven utför på ett **i huvudsak fungerande** sätt arbetsuppgifter inom arbetsområdet. Eleven arbetar på ett säkert sätt.

Eleven hanterar material, verktyg och maskiner med **säkerhet**.

Eleven använder facktermer.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven beskriver på ett **utvecklat** sätt olika arbetsområden inom byggnadsarbete.

Eleven utför på ett **fungerande** sätt arbetsuppgifter inom arbetsområdet. Eleven arbetar på ett säkert sätt.

Eleven hanterar material, verktyg och maskiner med **god säkerhet**.

Eleven använder facktermer.