



BERGSSKOLAN



BERGSSKOLANS KURSER 2017



Bergsskolan erbjuder kurser till industrin inom området metallurgi och materialteknik. De är också utmärkta tillfällen att träffa kollegor inom området för att utbyta erfarenheter. Vi tar gärna upp specifika fall inom era företag. Kurserna ges som "öppna utbildningar" på Bergsskolan i Filipstad, men kan även ges internt i ert företag. Vi kan även ge specialanpassade kurser, kontakta oss gärna för vidare diskussioner.

För detaljerad kursinformation, se vår hemsida www.bergsskolan.se/foretag-naringsliv.

METALLURGI OCH MATERIALTEKNIK



15 (5x3) dagar

Kursstart v. 37, 12 september

KURSENS SYFTE

Avsikten med kursen är att ge deltagarna en bred utbildning i metallurgi och materialteknik.

Kursen ges på Bergsskolan under 5x3 dagar och tar bl.a. upp:

- * metallografiska grunder för metaller
- * värmebehandling och ugnsteknik
- * järn och stålframställning
- * grunderna för materialprovning
- * gjutning
- * plastisk bearbetning
- * olegerade och legerade stål
- * varm och kall bearbetning, valsning, smidning

FÖR VEM ÄR KURSEN?

Kursen vänder sig till personer inom industrin som arbetar som produktionsledare, verkstadsingenjörer, planerare, konstruktörer, inköpare eller säljare och behöver kunskaper inom området. Den är även lämplig för dem som behöver "fräscha upp" sina grundkunskaper inom området.

PEDAGOGER

Jörgen Andersson, Rektor, PhD med bred industrierfarenhet inom stålets materialfysik

Leif Bohlin, PhD med lång erfarenhet inom bearbetningsteknik och materialprovning

Voicu Brabie, Professor med lång akademisk och praktisk erfarenhet inom metallurgi



BERGSSKOLAN

AVGIFT

Kursavgiften är 58.000 kronor exklusive moms/deltagare. I kursen ingår lunch och kursmaterial.

GRUNDLÄGGANDE STÅLKURS



4 (2x2) dagar

Kursstart v. 42, 17 oktober

KURSENS SYFTE

Avsikten med kursen är att ge deltagarna en bred utbildning i stålets metallurgi. Kursen ges på Bergsskolan under 2x2 dagar och tar bl.a upp:

- * ståltillverkning
- * metallernas plastiska egenskaper
- * ståls uppbyggnad och hållfasthet
- * plastisk bearbetning

FÖR VEM ÄR KURSEN?

Kursen vänder sig till personer inom industrin som arbetar inom olika delar i verksamheten och behöver vidareutbilda sig inom metallurgin. Det kan vara både tekniker, ingenjörer men även ni som jobbar på inköp, försäljningssidan och inom ledningen. Det är också ett utmärkt tillfälle att träffa kollegor inom områden för att utbyta erfarenheter. Vi tar också upp specifika fall inom era företag.

PEDAGOGER

Jörgen Andersson, Rektor, PhD med bred industrierfarenhet inom stålets materialfysik
Leif Bohlin, PhD med lång erfarenhet inom bearbetningsteknik och materialprovning

AVGIFT

Kursavgiften är 16.000 kronor exklusive moms/deltagare. I kursen ingår lunch och kursmaterial.



BERGSSKOLAN

GRUNDLÄGGANDE KURS I STÅLETS VÄRMEBEHANDLING



2 (2x1) dagar

Kursstart v. 42, 19 oktober

KURSENS SYFTE

Under kursen får deltagarna lära sig om olika värmebehandlingsmetoder och hur dessa tillsammans med sammansättningen ger stålets egenskaper. Kursen ges på Bergsskolan och tar bland annat upp:

- * stålets mikrostruktur och egenskaper
- * fasomvandlingar i stål
- * intermediära faser och deras betydelse
- * värmning och kylning
- * legeringsämnen och dess påverkan
- * gjutstrukturer och segringar
- * homogenisering, etappglödning

FÖR VEM ÄR KURSEN?

Kursen vänder sig i första hand till den som arbetar med värmebehandling eller värmande operationer i samband med formning. Den är också lämpad för chefer och andra som för sitt arbete behöver kunskaper i värmebehandling, och i hur kvalitet och egenskaper kan påverkas i processen. Kursen passar även väl för den som tidigare har grundläggande kunskaper i materialteknik och värmebehandling, men som vill fräscha upp dem.

PEDAGOG

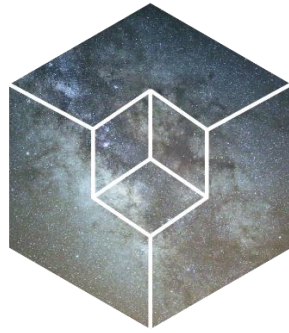
Jörgen Andersson, Rektor, PhD med bred industrierfarenhet inom stålets materialfysik

AVGIFT

Kursavgiften är 6.000 kronor exklusive moms/deltagare. I kursen ingår lunch och kursmaterial.



DITT FÖRETAGS ÖNSKAN



Vi skräddarsyr gärna kurser och anpassar dem efter ert företags behov. Avgör om det ska handla om ett specifikt processteg eller djupdykningar inom materialfysik (stål) och/eller dess kemi. Exempel på kurser kan vara:

METALLURGIUTBILDNING , 5 DAGAR

Metallurgiska grundbegrepp, Stålframställning, Skänkmetallurgi, Kristallografi, Gjutningens metallografi,

Fasdiagram, TTT- och CCT diagram, Värmebehandling av stål samt tillämpade exempel från det egna företaget.

TRÅDTEKNIK, 2 DAGAR

Tråddragning, plastisk deformation, materiallära.

STÅLETS MATERIALLÄRA, 15 DAGAR

Metallografiska grunder, stål, låglegerat, korrosion, stål rostfritt, mekanisk provning, speciallegeringar, värmebehandling, skadefallsundersökningar, materialstandarder. Kurserna kan vända sig till personer på olika befattningar inom företaget, som t.ex. produktionsingenjörer, utvecklingsingenjörer, verkstadsingenjörer, planerare, säljare, inköpare eller konstruktörer som behöver "fräscha upp" sina grundkunskaper inom metallurgins olika grenar. En intern kurs är också ett utmärkt tillfälle att träffa kolleger inom olika områden på företaget för att utbyta erfarenheter. Många gånger hjälper en sådan kurs till att förstå andra avdelningars perspektiv och att skapa en bättre samsyn inom organisationen.

STÅLETS VÄRMEBEHANDLING, 2 DAGAR

Anpassa denna kurs utefter ert ståls processväg. Stålets mikrostruktur och egenskaper, fasomvandlingar i stål, intermediära faser och deras betydelse, värmning och kylning, legeringsämnen och dess påverkan, gjutstrukturer och segringar, homogenisering, etappglödning



ÖVRIG INFORMATION

PLATS

Kurserna ges på Bergsskolan Filipstad, men kan även ges internt på ert företag.

DELTAGARAVGIFT

- Metallurgi och materialteknik:	58.000 kr/deltagare
- Grundläggande stålkurs:	15.000 kr/deltagare
- Grundläggande kurs i stålets värmebehandling	6.000 kr/deltagare

Avgiften inkluderar kursmaterial, kaffe och lunch.

ANMÄLAN OCH FRÅGOR:

För detaljerad kursinformation, startdatum, se vår hemsida www.bergsskolan.se/ foretag-naringsliv.

Susanne Jonsson, e-post: susanne.jonsson@bergsskolan.se, telefon: 0590-162 72

Britt-Marie Berg, e-post: britt-marie.berg@bergsskolan.se, telefon: 0920-49 3714

Bergsskolan i Filipstad

etablerades år 1830 i samarbete med regionens näringsliv. Vi har sedan dess utbildat ingenjörer och teknisk personal för stål- och metallindustrin samt

gruv- och bergindustrin. Vi erbjuder följande utbildningar:

- Tekniskt basår, för att ge kompetens åt högre naturvetenskapliga studier.
- Produktionstekniker 120 hp (2 år), med inriktning mot Metall- och Verkstadsindustrin eller Berg- och anläggningsteknik.
- Högskoleingenjör 180 hp (3 år), med inriktning mot Metallurgi och Materialteknik eller Berg- och anläggningsteknik.

Bergsskolan Kompetensutveckling AB

ansvarar för skolans uppdragsverksamhet. Bergsskolans samlade kunskaper och resurser, tillsammans med vårt stora nätverk, gör att vi kan hjälpa din

verksamhet med de mest skiftande uppdrag.

Hos oss kan du få hjälp med:

- Kompetensutveckling genom företagsanpassade kurser och utbildningar
- Utredningar och materialprovning
- Företagsnära forskning och utveckling