

**Svetsprocesser, 6 hp**

*Welding Processes, 6 HE credits*

---

Beslutad: 2018-10-29

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V19

---

**Kursens mål**

**Kunskap och förståelse i:**

- Grundläggande begrepp kring ljusbågefysik, värmekälla/värmefflöde, laser, elektronstråle, friktionsomrörningssvetsning samt uppkomsten av termiska spänningar
- De flesta svetsprocesser använda inom tillverkningsindustrin (motståndssvetsning, lasersvetsning, elektronstrålesvetsning samt konventionella och vågformskontrollerade bågsvetsmetoder
- Fogar och fixturer för bågsvetsning samt uppkomsten av svetsdefekter
- Restspänningar och distorsioner

**Färdigheter och förmågor i:**

- Att kunna känna igen och beskriva var och en av de huvudsakliga processerna (baserat på värmekälla, material och utrustningskomponenter) och att korrelera varje process med industriella tillämpningar (som funktion av materialsammansättning och -tjocklek, svetsposition, produktionskapacitet samt krav i produktionslinjen
- Att kunna förutse behov och områden för processförbättringar genom forskning och teknikutveckling

**Värderingsförmåga och förhållningssätt:**

Att visa en djup inlärningsförmåga i ämnet, och att självständigt lära sig och förstå, göra jämförelser, analysera och dra självständiga slutsatser

**Behörighetskrav**

Kandidatexamen, alternativt en till omfattningen motsvarande högskoleingenjörsexamen, inom maskinteknik, industriell ekonomi eller motsvarande och Engelska B, Engelska 6 eller motsvarande inklusive 7.5 hp materialteknik och 15 hp matematik innefattande grundläggande kunskaper i analys, linjär algebra och statistik.

**Formerna för bedömning av studenternas prestationer**

Skriftlig slutexamination (betygsatt), laborationsrapporter (godkänd/icke godkänd), frågor och problem att lösa (godkänd/icke godkänd), projektrapport och presentation (godkänd/icke godkänd). Alla delar är individuella.

**Övriga föreskrifter**

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra,



## KURSPLAN

Kurskod: **SVP700**

Mycket bra, Utmärkt  
Undervisningsspråk: Engelska

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på [www.hv.se](http://www.hv.se).

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

### **Nivå**

Avancerad nivå

### **Successiv fördjupning**

A1F - avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

### **Huvudområde(n)**

Maskinteknik