



# MG120V Skärande bearbetning, allmän kurs 6,0 hp

Metal Cutting, Basic Course

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för MG120V gäller från och med HT07

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Maskinteknik, Teknik

## Särskild behörighet

Grundläggande behörighet (avslutad gymnasieutbildning eller motsvarande inkl svenska och engelska)

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Målsättningen med kursen är att ge praktisk och teoretisk kunskap i modern verkstads-teknisk produktion.

Förutom den grundläggande teori som ges om skärande bearbetning, beskriver denna kurs även den nivå av modern teknologi som i olika grad anammats av industrin.

Vi har valt att koncentrera undervisningen till dessa begränsade spjutspetsar:

- Inverkan av skärdata på ytkvalitet. Mätteknik och toleranser.
- Skärteori med de grundläggande teorierna för att kunna dra slutsatser om spånbildning, skärförlopp, krafter och temperatur. Redogöra för bearbetbarhet.
- Redogöra för olika verktygsmaterial och verktygsförslitning. Verktygsmaterial såsom kolstål, snabbstål, hårdmetall, keramik, diamant och bornitrid. En rad aspekter redovisas t.ex. framställning, beläggning, sammansättning, mekaniska egenskaper och applikationsområden.
- Förslitningsfenomen och dess inverkan på verktygseggen studeras. Olika tekniker för att reducera verkningarna behandlas.
- Teknik för bestämning av verktygslivslängd.
- Ekonomiska aspekter.

## Kursinnehåll

Förutom den grundläggande teori som ges om skärande bearbetning, beskriver denna kurs även den nivå av modern teknologi som i olika grad anammats av industrin. Vi har valt koncentrera undervisningen till dessa begränsade spjutspetsar.

## Kurslitteratur

Sveriges Verkstadsindustrier: "Skärteknik". Kompendium med övningar. Miniräknare behövs!

## Utrustning

Miniräknare behövs!

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.  
Tentamen, Projektarbeten.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.