

Superlegeringar, 6.0 hp

Superalloys, 6.0 credits

Forskarutbildningskurs

6FIEI35

Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling

Gäller från: Andra halvår 2023

Fastställd av
Prefekt

Fastställandedatum
2021-02-18

Reviderad av
Prefekt

Revideringsdatum
2023-11-13

Diarienummer
IEI-2023-00615

Behörighetskrav

Antagen till forskarstudier. Forskarstuderande vid IEI har förtur till kursen. Målgrupp är doktorander och yrkesverksamma ingenjörer verksamma inom området materialteknik och materialmekanik.

Förkunskaper som krävs:

- Konstruktionsmaterial grundkurs (eller motsvarande)
- Hållfasthetslära grundkurs (eller motsvarande)
- Någon fördjupad kurs inom konstruktionsmaterial med fokus på metaller.

Lärandemål

Att ge doktoranden en djupare förståelse för mikrostruktur, egenskaper och användningsområden av Ni-baserade superlegeringar.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Visa förståelse för de grundläggande mikrostrukturerna hos olika superlegeringar.
- Visa förståelse för hur olika egenskaper hos superlegeringar är kopplade till mikrostrukturen.
- Redogöra för hur olika legeringselement hos superlegeringar påverkar materialets egenskaper.
- Redogöra för hur superlegeringar används i tillämpningar och vilka egenskaper som är viktiga för olika tillämpningar.

Kursinnehåll

Följande områden kring superlegeringar tas upp:

- Mikrostruktur
- Egenskaper
- Tillämpningar

Undervisnings- och arbetsformer

Seminarier.

Examination

Individuella inlämningsuppgifter samt aktivt deltagande vid seminarier.

Betygsskala

Tvågradig skala

Kurslitteratur

Anges vid kursstart.

Övrig information

Kursen beaktar lika villkor och har som mål att ta tillvara de resurser som studenter med olika bakgrund, livssituation och kompetens tillför utbildningen.

Litteraturlista och schema fastställs i annan ordning.

Kursutvärdering ska göras av kursansvarig efter varje kurstillfälle.

Resultatet av kursutvärderingen ska kommuniceras till deltagarna för denna kursomgång och kommande kursomgång samt Forskarutbildningsrådet vid IEI.