1TM106 Additiv tillverkning i metalliska och keramiska material, 10.0 hp EJ KLAR. SKA DEN GES?

1TM106 Additive Manufacturing in Metallic and Ceramic Materials, 10.0 hp

**Kurstillfälle** Uttagen: 2022-08-23

**Anmälningskod:** 64071  
**Studietakt:** 67%  
**Undervisningstid:** Dagtid  
**Undervisningsform:** Normal  
**Startperiod (antagning.se):** Vt period 2  
**Studieperiod starttermin:** V23, 2023-03-20-2023-06-04, 10.0 hp  
**Registreringsperiod starttermin:**  
**Ämnesrubrik:** Materialteknik  
**Studieort:** Uppsala  
**Finansieringsform:** Ordinarie anslagsfinansiering  
**Förutsättning för kurstillfälle:**  
**Kurstyp:** Fristående kurs, Programkurs, Utbytesstudenter  
**Undervisningsspråk:** Engelska  
**Ämnesord:**  
**Fritextord:**  
**Fritextord (engelska):**  
**Tidigare fritextord:**  
**Behörighet (kursplaneversion):** Gällande kursplan, giltig från 2020 vecka 27  
**Studieavgiftsklass:**  
**Studieavgift, första betalning:**  
**Studieavgift, totalt:**  
**Utbildningsform:** Högskoleutbildning, 2007 års studieordning  
**Utbildningsnivå:** Avancerad nivå

Behörighet

120 hp varav 15 hp inom materialteknik på avancerad nivå, inklusive Materialkemi för additiv tillverkning. Engelska 6. (Med en svensk kandidatexamen uppfylls kravet på engelska.)

Behörighet, engelska

120 credits including 15 credits in materials engineering at Master's level, including Materials Chemistry for Additive Manufacturing. Proficiency in English equivalent to the Swedish upper secondary course English 6.

Urval

Urval, engelska

Beskrivning

Beskrivning, engelska

1TM107 Processimulering och kvalitetskontroll, 5.0 hp EJ KLAR. SKA DEN GES?

1TM107 Process Simulation and Quality Control, 5.0 hp

**Kurstillfälle** Uttagen: 2022-08-23

**Anmälningskod:** 64073  
**Studietakt:** 33%  
**Undervisningstid:** Dagtid  
**Undervisningsform:** Normal  
**Startperiod (antagning.se):** Vt period 2  
**Studieperiod starttermin:** V23, 2023-03-20-2023-06-04, 5.0 hp  
**Registreringsperiod starttermin:**  
**Ämnesrubrik:** Materialteknik  
**Studieort:** Uppsala  
**Finansieringsform:** Ordinarie anslagsfinansiering  
**Förutsättning för kurstillfälle:**  
**Kurstyp:** Fristående kurs  
Programkurs  
Utbytesstudenter  
**Undervisningsspråk:** Engelska  
**Ämnesord:**  
**Fritextord:**  
**Fritextord (engelska):**  
**Tidigare fritextord:**  
**Behörighet (kursplaneversion):** Gällande kursplan, giltig från 2022 vecka 27  
**Studieavgiftsklass:**  
**Studieavgift, första betalning:**  
**Studieavgift, totalt:**  
**Utbildningsform:** Högskoleutbildning, 2007 års studieordning  
**Utbildningsnivå:** Avancerad nivå

Behörighet

120 hp varav 15 hp inom materialteknik på avancerad nivå, inklusive Additiv tillverkning i polymera material.  
Engelska 6. (Med en svensk kandidatexamen uppfylls kravet på engelska.)

Behörighet, engelska

120 credits including 15 credits in materials engineering at an advanced level, including Additive Manufacturing in Polymeric Materials. Proficiency in English equivalent to the Swedish upper secondary course English 6.

Urval

Urval, engelska

Beskrivning

Beskrivning, engelska

1TM113 Biomaterial I, 5.0 hp EJ KLAR. SKA DEN GES?

1TM113 Biomaterials I, 5.0 hp

**Kurstillfälle**  
Uttagen: 2022-08-23

**Anmälningskod:** 64064  
**Studietakt:** 33%  
**Undervisningstid:** Dagtid  
**Undervisningsform:** Normal  
**Startperiod (antagning.se):** Vt period 1  
**Studieperiod starttermin:** V23, 2023-01-16-2023-03-19, 5.0 hp  
**Registreringsperiod starttermin:**  
**Ämnesrubrik:** Materialteknik  
**Studieort:** Uppsala  
**Finansieringsform:** Ordinarie anslagsfinansiering  
**Förutsättning för kurstillfälle:**  
**Kurstyp:** Fristående kurs  
Programkurs  
Utbytesstudenter  
**Undervisningsspråk:** Engelska  
**Ämnesord:**  
**Fritextord:**  
**Fritextord (engelska):**  
**Tidigare fritextord:**  
**Behörighet (kursplaneversion):** Gällande kursplan, giltig från 2020 vecka 27  
**Studieavgiftsklass:**  
**Studieavgift, första betalning:**  
**Studieavgift, totalt:**  
**Utbildningsform:** Högskoleutbildning, 2007 års studieordning  
**Utbildningsnivå:** Avancerad nivå

Behörighet

120 hp inom teknik/naturvetenskap inklusive 20 hp kemi. Engelska 6. (Med en svensk kandidatexamen uppfylls kravet på engelska.)

Behörighet, engelska

120 credits in science/engineering including 20 credits in chemistry. Proficiency in English equivalent to the Swedish upper secondary course English 6.

Urval

Urval, engelska

Beskrivning

Beskrivning, engelska

1TM114 Brottmekanik, 5.0 hp EJ KLAR. SKA DEN GES?

1TM114 Fracture Mechanics, 5.0 hp

**Kurstillfälle** Uttagen: 2022-08-23

**Anmälningskod:** 64016 (Programkurstillfälle 64056 på svenska finns också för vt 23)  
**Studietakt:** 33%  
**Undervisningstid:** Dagtid  
**Undervisningsform:** Normal  
**Startperiod (antagning.se):** Vt period 1  
**Studieperiod starttermin:** V23, -, 5.0 hp  
**Registreringsperiod starttermin:**  
**Ämnesrubrik:** Teknik  
**Studieort:** Uppsala  
**Finansieringsform:** Ordinarie anslagsfinansiering  
**Förutsättning för kurstillfälle:**  
**Kurstyp:** Fristående kurs, Programkurs, Utbytesstudenter  
**Undervisningsspråk:** Engelska  
**Ämnesord:** Mekanik  
**Fritextord:**  
**Fritextord (engelska):**  
**Tidigare fritextord:**  
**Behörighet (kursplaneversion):** Gällande kursplan, giltig från 2022 vecka 27  
**Studieavgiftsklass:** Teknat (avancerad nivå)  
**Studieavgift, första betalning:** 12083 SEK  
**Studieavgift, totalt:** 12083 SEK  
**Utbildningsform:** Högskoleutbildning, 2007 års studieordning  
**Utbildningsnivå:** Avancerad nivå

Behörighet  
120 hp inom teknik/naturvetenskap inklusive grundkurs i hållfasthetslära. Engelska 6. (Med en svensk kandidatexamen uppfylls kravet på engelska.)

Behörighet, engelska  
120 credits in science/engineering including solid mechanics. Proficiency in English equivalent to the Swedish upper secondary course English 6.

Urval  
Högskolepoäng inom teknik/naturvetenskap (max 240 hp)

Urval, engelska  
Higher education credits in science and engineering (maximum 240 credits)

Beskrivning  
Fenomenologiska teorier for brott i material och kroppar som innehåller skarpa sprickor, samt hur denna kunskap kan tillämpas vid dimensionering av konstruktioner.

Beskrivning, engelska  
Phenomenological theories for fractures in materials and structures containing sharp cracks, and how this knowledge can be applied when designing constructions.

1TM103 Strukturoptimering för additiv tillverkning I, 5.0 hp EJ KLAR. SKA DEN GES?

1TM103 Structural Optimisation for Additive Manufacturing I, 5.0 hp

**Kurstillfälle** Uttagen: 2022-08-23

**Anmälningskod:** 64070  
**Studietakt:** 33%  
**Undervisningstid:** Dagtid  
**Undervisningsform:** Normal  
**Startperiod (antagning.se):** Vt period 1  
**Studieperiod starttermin:** V23, 2023-01-16-2023-03-19, 5.0 hp  
**Registreringsperiod starttermin:**  
**Ämnesrubrik:** Materialteknik  
**Studieort:** Uppsala  
**Finansieringsform:** Ordinarie anslagsfinansiering  
**Förutsättning för kurstillfälle:**  
**Kurstyp:** Fristående kurs, Programkurs, Utbytesstudenter  
**Undervisningsspråk:** Engelska  
**Ämnesord:**  
**Fritextord:**  
**Fritextord (engelska):**  
**Tidigare fritextord:**  
**Behörighet (kursplaneversion):** Gällande kursplan, giltig från 2020 vecka 27  
**Studieavgiftsklass:**  
**Studieavgift, första betalning:**  
**Studieavgift, totalt:**  
**Utbildningsform:** Högskoleutbildning, 2007 års studieordning  
**Utbildningsnivå:** Avancerad nivå

Behörighet

120 hp inom teknik/naturvetenskap inklusive grundkurs i hållfasthetslära. Engelska 6. (Med en svensk kandidatexamen uppfylls kravet på engelska.)

Behörighet, engelska

120 credits in science/engineering including solid mechanics. Proficiency in English equivalent to the Swedish upper secondary course English 6.

Urval

Urval, engelska

Beskrivning

Beskrivning, engelska

1TE698 Nanoteknik för industriella tillämpningar inom life science, 5.0 hp

1TE698 Nanotechnology for Industrial Applications in Life Science, 5.0 hp

**Kurstillfälle**  
Uttagen: 2022-08-23

**Anmälningskod:** 64000  
**Studietakt:** 33%  
**Undervisningstid:** Dagtid  
**Undervisningsform:** Normal  
**Startperiod (antagning.se):** Vt period 2  
**Studieperiod starttermin:** V23, 2023-03-20-2023-06-04, 5.0 hp  
**Registreringsperiod starttermin:**  
**Ämnesrubrik:** Teknik  
**Studieort:** Uppsala  
**Finansieringsform:** Ordinarie anslagsfinansiering  
**Förutsättning för kurstillfälle:**  
**Kurstyp:** Fristående kurs  
Programkurs  
Utbytesstudenter  
**Undervisningsspråk:** Engelska  
**Ämnesord:** Nanomaterial  
**Fritextord:**  
**Fritextord (engelska):**  
**Tidigare fritextord:**  
**Behörighet (kursplaneversion):** Gällande kursplan, giltig från 2021 vecka 27  
**Studieavgiftsklass:** Teknat (avancerad nivå)  
**Studieavgift, första betalning:** 12083 SEK  
**Studieavgift, totalt:** 12083 SEK  
**Utbildningsform:** Högskoleutbildning, 2007 års studieordning  
**Utbildningsnivå:** Avancerad nivå

Behörighet

120 hp inom teknik/naturvetenskap/farmaci. Engelska 6. (Med en svensk kandidatexamen uppfylls kravet på engelska.)

Behörighet, engelska

120 credits in science/engineering/pharmacy. Proficiency in English equivalent to the Swedish upper secondary course English 6.

Urval

Högskolepoäng inom teknik/naturvetenskap (max 240 hp)

Urval, engelska

Higher education credits in science and engineering (maximum 240 credits)

Beskrivning

Introduktion till nanovetenskap och nanoteknik. Syntes av nanomaterial: bottom-up vs. top-down strategier. Karakterisering av nanomaterial: nanopartikelstorlek- och ytladdningskarakterisering, analys av nanoporösa material, elektronmikroskopi och AFM. Säkerhet och riskfaktorer förknippade med nanomaterial. Karakterisering av cell- och blodtoxicitet av nanomaterial. Formuleringsstrategier för nanomaterial avsedda som läkemedelsbärare. Diagnostik, teranostik (terapimetoder kombinerade med diagnostiska verktyg), och avbildning med hjälp av nanoteknologi. Nanomedicin och nanokosmetik för hudtillämpningar. Nanoteknik för gene delivery. Fallstudier av industriella nanoprojekt.

Beskrivning, engelska

Introduction to Nanoscience and Nanotechnology. Synthesis of nanomaterials: bottom-up vs. top-down strategies. Characterisation of nanomaterials: nanoparticle size and surface charge characterisation, analysis of nanoporous materials, electron microscopy and atomic force microscope (AFM). Safety and risk factors associated with nanomaterials. Characterisation of cell and blood toxicity of nanomaterials. Formulation strategies for nanomaterials intended as drug carriers. Diagnostics, teranostics (therapy methods combined with diagnostic tools), and imaging using nanotechnology. Nanomedicine and nanocosmetics for skin applications. Nanotechnology for gene delivery. Case studies of industrial nanoprojects.

Kontaktperson (om annan än för ämnet)

Kontakt: Albert Mihranyan  
Telefon: 018-471 79 40  
E-post: albert.mihranyan@angstrom.uu.se

Kontaktperson (om annan än för ämnet), engelska

Kontakt: Albert Mihranyan  
Telefon: +46 18 471 79 40  
E-post: albert.mihranyan@angstrom.uu.se