

Internationell maskiningenjör, 180 hp

International Mechanical Engineering, 180 HE credits

Programkod: TGMEC

Examen: Teknologie kandidatexamen med huvudområdet maskinteknik

Nivå: Grundnivå

Beslutad: 2023-11-09

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Programstart: Våren 2024

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet

Du behöver också: Fysik 2, Kemi 1 och Matematik 3c eller Matematik D.

Språk

Undervisningen bedrivs på engelska.

Övriga föreskrifter

Student som antagits till utbildning med denna utbildningsplan har garanterad plats på kurser enligt förteckningen nedan, under förutsättning att den studerande följer programmet enligt utbildningsplanen. Reservation görs dock för att utbildningsplanen och dess kurser kan komma att ändras, inom ramen för examensmålen, vid revision av utbildningsplan och kursplaner. Vid eventuella val av inriktning inom programmet gäller platsgaranti för kurser inom vald inriktning.

Examensmål

Nationella mål

Kandidatexamen

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Övrigt

För kandidatexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

Kurser som programmet omfattar

Kurs	Kurskod	Hp	Nivå	Huvudområde
Etik för ingenjörer	EFI120	2,5	G1N	
Grundläggande programmering med Python	GPP110	5	G1N	Datateknik, Datavetenskap
Kvalitets- och miljöledning	KVM200	5	G1N	Maskinteknik
Matematik A	MAT101	7,5	G1N	
Ritteknik och CAD	RTK300	5	G1N	Maskinteknik
Tillverkningsteknik I	TVB100	2,5	G1N	Maskinteknik
Elektronik, grundläggande	ELG100	5	G1F	Elektroteknik
Finita elementmetoden: Matematisk formulering och tillämpningar	FEM410	5	G1F	
Hållfasthet	HFS100	7,5	G1F	Maskinteknik
Introduktion till system och komponenter i elfordon	ISK100	5	G1F	Elektroteknik, Maskinteknik
Logistik	LOA202	5	G1F	Maskinteknik
Maskinelement I	MEL110	2,5	G1F	Maskinteknik

Kurs	Kurskod	Hp	Nivå	Huvudområde
Maskinelement II	MEL210	2,5	G1F	Maskinteknik
Matematik B	MAT220	7,5	G1F	
Matematisk statistik	MAS200	5	G1F	
Materialteknik	MTK200	7,5	G1F	Maskinteknik
Mekanik	MEK210	7,5	G1F	Maskinteknik
Metallurgi	MET100	5	G1F	Maskinteknik
Reglerteknik	RLT210	5	G1F	Datateknik, Datavetenskap, Elektroteknik, Maskinteknik
Robotik och automation	ROA200	5	G1F	Elektroteknik, Maskinteknik
Sensorteknik	SST200	2,5	G1F	Datateknik, Datavetenskap, Elektroteknik, Maskinteknik
Styrteknik	SDT200	2,5	G1F	Datateknik, Datavetenskap, Elektroteknik, Maskinteknik
Termodynamik och värmeöverföring: Matematisk formulering och analytisk lösning	TDV200	5	G1F	
Tillverkningsteknik II	TVB200	7,5	G1F	Maskinteknik
Additiv tillverkning	ADT110	7,5	G2F	Maskinteknik
Examensarbete - Maskinteknik	EXM508	22,5	G2E	Maskinteknik

Valfria kurser inom programmet

Programmet ger studenten möjlighet att fritt välja kurser om totalt 30 hp, inom och utanför lärosätet, förutsatt att ämnet har relevans för utbildningen och att kursmålen ej överlappar kurserna inom examen. Vad som är en relevant kurs för utbildningen godkänns av programansvarig genom att studenten ansöker om förhandsbesked.

Kurs	Kurskod	Hp	Nivå	Huvudområde
Deformation och brottmekanik	DOB100	7,5	G1F	Maskinteknik
Industriell placering	INP100	15	G1F	
Materialkaraktisering och provning	MAP100	7,5	G1F	Maskinteknik

Preliminär studiegång

En studiegång presenterar i vilken ordning och när i tid kurser i en utbildning ges. För att se programmets preliminära studiegång ange programnamn/programkod på hv.se/studiegang.

Behörighetskrav inom programmet

Språk

- Programmet ges på engelska.

Behörighetskrav inom program:

- För tillträde till kursen Industriell placering krävs minst 60 hp avklarade obligatoriska kurser inom programmet.
- För tillträde till kursen Examensarbete - Maskinteknik, krävs minst 120 hp avklarade obligatoriska kurser inom programmet.

Arbetsintegrerat lärande (AIL)

Arbetsintegrerat lärande (AIL) har varit en del av Högskolan Väst sedan vi grundades och är vår övergripande profil. AIL präglar vår utbildning, forskning och samverkan och genomsyrar allt vi gör. Tillsammans med samverkansaktörer från såväl privata, offentliga verksamheter och civilsamhälle utvecklar och utbyter vi kunskap, för utveckling av hållbara samhällen. Som student vid Högskolan Väst möter du arbetsintegrerat lärande på flera olika sätt, till exempel i undervisningsmoment, i praktiska moment eller som eget engagemang utanför våra föreläsningssalar. Det som förenar är en tydlig integrering mellan teori och praktik. Fördelen med AIL är att samtidigt som du skaffar dig en akademisk examen, får du även arbetslivserfarenhet, kontakter och praktisk kompetens. Det gör dig bättre rustad för att möta arbetslivet, vilket skapar förutsättningar för livslångt lärande, nya insikter och banbrytande forskning. AIL ingår i våra utbildningsprogram och finns i flera olika former

och vi utvecklar hela tiden våra metoder för att integrera teoretisk och praktisk kunskap i våra utbildningar.