



Fakulteten för teknik- och naturvetenskap

Utbildningsplan

Programkod:	TGHID
Beslut om inrättande:	Programmet är fastställt av fakultetsnämnden för teknik- och naturvetenskap, 2012-06-20, att gälla från och med ht 2013. Fastställd av rektor 2012-06-27.
Programmets benämning:	Högskoleingenjörsprogrammet i innovationsteknik och design Study Programme in Innovation and Design Engineering
Högskolepoäng/ECTS:	180
Undervisningsspråk:	Svenska
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Examenskategori:	Högskoleingenjörsexamen, yrkesexamen,
Behörighetskrav: *)	Grundläggande behörighet samt Matematik D, Fysik B och Kemi A, standardbehörighet E.3 eller Grundläggande behörighet samt Matematik 3c, Fysik 2, Kemi 1, områdesbehörighet A8 eller motsvarande.

Inledning

Innovations- och designingenjörens utbildning avser att förbereda för ingenjörsverksamhet inom produktframtagning. Utbildningens innehåll är en

*) Behörighetskraven kompletterade enligt dekanusbeslut Dnr FAK2 2012/1.

kombination av maskiningenjörernas och industridesignerns kunskapsområden. Speciellt ska studenten ha förvärvat kunskaper för att medverka vid utveckling av produkter och tjänster.

De generiska ämnen som ingår i maskinteknik är mekanik, materiallära och hållfasthetslära. Industridesignerns metoder och verktyg för produktgestaltning och produktframtagning studeras samt designprocessen som innovationsverktyg. Områdena läses var för sig i början av programmet och ingår sedan som väsentliga delar i de tillämpliga kurserna konstruktionsteknik, tillverkningsteknik, produktionssystem och integrerad produktutveckling.

Högskoleingenjörutbildningen i innovationsteknik och design skall leda till en yrkesexamen och vila på vetenskapliga grunder och beprövad erfarenhet. Kurserna i programmet innehåller i stor utsträckning inslag av praktiska tillämpningar, laborativa inslag och projekt som ofta genomförs tillsammans med näringsliv.

Innovations- och designingenjörens arbetsmarknad består framförallt av de tidiga delarna av produktframtagningsprocessen.

Utbildningens mål

Utöver de nationella målen för högskoleingenjörutbildningarna som finns angivna i SFS2006:1053, finns följande programspecifika mål:

Efter avslutad utbildning skall innovations- och designingenjören vid utveckling av produkter och tjänster kunna:

- identifiera behov, formulera problem, generera, utvärdera och presentera lösningar
- integrera alla väsentliga aspekter i produktframtagningsprocessen från produktbestämning till produktåtervinning
- utforma detaljer och produkter och kunna motivera den valda lösningen med hänsyn till konstruktion, material, tillverkning, form, ekonomi och miljö
- planera, organisera och metodiskt driva projekt
- tillämpa kreativa och innovativa metoder
- använda metoder och verktyg för produktgestaltning, produktutveckling och konstruktion
- presentera idéer i tal och skrift
- söka information och kritiskt granska fakta.

Utbildningens upplägg

Den första årskursen omfattar grundläggande kurser inom matematik, elteknik, datateknik, energiteknik och design samt de för maskinteknik generiska ämnena mekanik och materiallära.

Under årskurs två läses fördjupande designkurser med fokus på designprocesser, innovation, form, färg, gestaltning, analog och digital visualisering samt kurser inom det maskintekniska området.

I årskurs tre läses fördjupande och tillämpande kurser inom design och ergonomi, hållbar utveckling och maskinteknik. En valfri kurs ingår i programmet under den avslutande terminen. Under kursen integrerad produktutveckling ingår en större projektuppgift tillsammans med näringslivet liksom i det avslutande examensarbetet.

Utbildningens innehåll

Årskurs 1

Introduktionskurs 7,5 hp
Kurs inom elteknik 7,5 hp
Kurs inom datateknik 7,5 hp
Mekanik 7,5 hp
Materiallära 7,5 hp
Energiteknik 7,5 hp
Matematik 15 hp

Årskurs 2

Hållfasthetslära 7,5 hp
Maskinelement 7,5 hp
Tillverkningsteknik 7,5 hp
Konstruktionsteknik 15 hp
Produktionssystem 7,5 hp
Kurser inom design 15 hp

Årskurs 3

Hållbar utveckling 6,5 hp
Materialteknik 6,5 hp
Ergonomi 7,5 hp
Integrerad produktutveckling 9,5 hp
Valfri kurs 7,5 hp
Examensarbete 22,5 hp

Betyg

Inom ingenjörsutbildningarna ges i allmänhet betygen underkänd (U), tre (3), fyra (4) eller fem (5).

Tillgodoräknande av kurs

Student har rätt att begära tillgodoräknande av tidigare studier vid svensk högskola eller studier utomlands. Beslut om tillgodoräknande av del av kurs fattas av respektive examinator. Beslut om tillgodoräknande av hel kurs eller av generella högskolepoäng fattas av personal på studentservice.

Examensbenämning

Högskoleingenjörsexamen i innovationsteknik och design
Degree of Bachelor of Science in Engineering, Innovation and Design Engineering

Övrigt

För att få börja med examensarbetet skall 75 % av de tidigare kurspoängen inom programmet vara godkända.

Regler för grundutbildningen vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

[Bilagor]