

UTBILDNINGSPLAN
LÄSÅRET 2020/2021

Civilingenjör Teknisk design

Antagna Höst 2020

BESLUTSDATUM
2020-05-20

DIARIENUMMER
LTU-1726-2020

BESLUTSFATTARE
Dekan tekniska fakultetsnämnden

Utbildningens innehåll och upplägg

Civilingenjörutbildningen Teknisk design ger kunskap i att leda och medverka i framtidens utveckling: att utveckla och utforma innovativa och användarvänliga produkter, arbetsplatser och system som är anpassade efter människans behov och förutsättningar. Under de första åren i utbildningen ges baskurser som ingår i alla civilingenjörprogram såsom matematik, fysik, ekonomi och kemi. Dessa kurser varvas med kärnkurser inom området teknisk design som designmetoder, produktionssystem och ergonomi. I utbildningen ingår ett valfritt utrymme om 30 hp samt obligatoriskt val av inriktning där studenterna väljer mellan Produktdesign eller Produktionsdesign. Inriktningen är fördjupning inom teknikområdet och ges de två sista åren.

Utbildningen och de ingående kurserna är utformade för att successivt öka kunskap i samverkan med studentkollegor och lärare inom teknisk design utifrån aspekterna: Conceive (förstå/lära), Design (skapa/utforma/konstruera), Implement (implementera/göra/testa), Operate (självständigt driva/leda).

För att uppfylla examenskraven för civilingenjör i Teknisk design krävs utöver baskurser och kärnkurser ävenkurskraven för en av utbildningens två inriktningarinklusive ett examensarbete omfattande 30 hp. Minst 90 högskolepoäng inklusive examensarbete ska utgöras av kurser på avancerad nivå.

För tillträde till kurs för examensarbete ska angivna förkunskapskrav i kursplan vara uppfyllda. Särskild information om ansöknings- och antagningsförfarande till examensarbete säkerställs av kursgivande institution.

Undervisningsspråk kan vara engelska i högre årskurs för kurs eller del av kurs.

Omfattning

300 högskolepoäng

Examen

- Civilingenjörsexamen, teknisk design

Inriktningar

Inriktning

- Produktdesign
- Produktionsdesign

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet +

Fysik 2, Kemi 1, Matematik 4 (områdesbehörighet A9).

Eller:

Fysik B, Kemi A, Matematik E (områdesbehörighet 9)

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Obligatoriska kurser

Baskurser 45 poäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
F0004T	Fysik 1	7,5	Grundnivå	
G0010N	Industriell ekonomi med ett hållbarhetsperspektiv	7,5	Grundnivå	
M0047M	Differentialkalkyl	7,5	Grundnivå	
M0048M	Linjär algebra och integralkalkyl	7,5	Grundnivå	
M0049M	Linjär algebra och differentialekvationer	7,5	Grundnivå	
S0001M	Matematisk statistik	7,5	Grundnivå	

Kärnkurser 120 poäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
A0011A	Industriell produktionsmiljö	7,5	Grundnivå	
A0013A	Produkt- och produktionsdesign	7,5	Grundnivå	
A0015A	Ergonomi 1	7,5	Grundnivå	
D0028E	Programmering och digitalisering	7,5	Grundnivå	
D0030A	Design: process och metod	15	Grundnivå	
D0037A	Design: teori och praktik	15	Grundnivå	
D0055A	Människa-Maskin-Interaktion	7,5	Grundnivå	
F0006T	Fysik 3	7,5	Grundnivå	
M0010T	Datorstödd konstruktion	7,5	Grundnivå	
M0011T	Hållfasthetslära A	7,5	Grundnivå	
M0012T	Maskinkomponenter	7,5	Grundnivå	
M0055M	Flervariabelanalys	7,5	Grundnivå	
T0019T	Tillverkningsmetoder	7,5	Grundnivå	
T0021T	Material och tillverkningsmetoder	7,5	Grundnivå	

Valfritt utrymme med förslag på kurser som kan bytas ut mot andra kurser 30 poäng

Valfritt utrymme är 30 poäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
A7013A	Ergonomi 2	7,5	Avancerad nivå	Valbar
D0018A	Grafisk formgivning	7,5	Grundnivå	Valbar
D0026A	Grafiska användargränssnitt	7,5	Grundnivå	Valbar
D0028A	Skissteknik II	7,5	Grundnivå	Valbar
D0029A	Hållbar produkt- och tjänsteutveckling	7,5	Grundnivå	Valbar
D7008A	Avancerad grafisk formgivning och datorgrafik	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Inriktning: Produktdesign

Obligatoriska kurser 52,5 poäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
D0005A	Datorstödd industriell design	7,5	Grundnivå	
D7006A	Avancerad produktdesign	15	Avancerad nivå	
D7007A	Formgivning	7,5	Avancerad nivå	
D7015A	Interaktionsdesign	7,5	Avancerad nivå	
D7018A	Designvetenskap	7,5	Avancerad nivå	
M7011T	Avancerad datorstödd konstruktion	7,5	Avancerad nivå	

Val inom obligatoriska kurser 22,5 poäng

Valbart utrymme är 22,5 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
D7010A	Avancerad modellering	7,5	Avancerad nivå	Valbar
D7011A	Avancerad modellbyggnad	7,5	Avancerad nivå	Valbar
D7017A	Produktvisualisering	7,5	Avancerad nivå	Valbar
D7019A	Användbarhet	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7014T	Produktutvecklingsprocesser	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7016T	Kreativ konceptframtagning	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Examensarbete 30 poäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
D7014A	Examensarbete i teknisk design, produktdesign, civilingenjör	30	Avancerad nivå	

Inriktning: Produktionsdesign

Obligatoriska kurser 67,5 poäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
A7003A	Organisationsutveckling	7,5	Avancerad nivå	
A7005A	Avancerad produktionsdesign	15	Avancerad nivå	
A7008A	Produktions- och arbetsorganisation	7,5	Avancerad nivå	
A7010A	Industriplanering	7,5	Avancerad nivå	
A7011A	Produktionsvisualisering	7,5	Avancerad nivå	
A7012A	Arbetsplatsanalys	7,5	Avancerad nivå	
T0002N	Logistik 1	7,5	Grundnivå	
T7018T	Diskret händelsestyrd simulering av produktionssystem	7,5	Avancerad nivå	

Val inom obligatoriska kurser 7,5 poäng

Valbart utrymme är 7,5 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
K7003N	Försöksplanering	7,5	Avancerad nivå	Valbar
T7013T	Digitala fabriker	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Examensarbete 30 poäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
A7009A	Examensarbete i teknisk design, produktionsdesign, civilingenjör	30	Avancerad nivå	

Läsordning

Årskurs 1 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2020/2021

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M0047M	Differentialkalkyl	7,5	
1-2	D0030A	Design: process och metod	15	
2	M0048M	Linjär algebra och integralkalkyl	7,5	
3	A0015A	Ergonomi 1	7,5	
3	F0004T	Fysik 1	7,5	
4	A0011A	Industriell produktionsmiljö	7,5	
4	F0006T	Fysik 3	7,5	

Årskurs 2 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2021/2022, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M0049M	Linjär algebra och differentialekvationer	7,5	
1-2	D0037A	Design: teori och praktik	15	
2	M0055M	Flervariabelanalys	7,5	
3	M0010T	Datorstödd konstruktion	7,5	
3	S0001M	Matematisk statistik	7,5	
4	D0028E	Programmering och digitalisering	7,5	
4	D0055A	Människa-Maskin-Interaktion	7,5	

Årskurs 3 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2022/2023, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	G0010N	Industriell ekonomi med ett hållbarhetsperspektiv	7,5	
1	T0019T	Tillverkningsmetoder	7,5	
2	M0011T	Hållfasthetslära A	7,5	
2	T0021T	Material och tillverkningsmetoder	7,5	

3	D0018A	Grafisk formgivning	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
3	D0026A	Grafiska användargränssnitt	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
3	M0012T	Maskinkomponenter	7,5	
3-4		Valfritt utrymme	15	
4	A0013A	Produkt- och produktionsdesign	7,5	
4	A7013A	Ergonomi 2	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
4	D0028A	Skissteknik II	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
4	D0029A	Hållbar produkt- och tjänsteutveckling	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
4	D7008A	Avancerad grafisk formgivning och datorgrafik	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar

Årskurs 4 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2023/2024, planerad läsoordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
3	D0018A	Grafisk formgivning	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
3	D0026A	Grafiska användargränssnitt	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
3-4		Valfritt utrymme	15	
4	A7013A	Ergonomi 2	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
4	D0029A	Hållbar produkt- och tjänsteutveckling	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar
4	D7008A	Avancerad grafisk formgivning och datorgrafik	7,5	Inom valfritt utrymme, Valbar

Inriktning: Produktdesign

Årskurs 4 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2023/2024, planerad läsoordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	D0005A	Datorstödd industriell design	7,5	
1	D7007A	Formgivning	7,5	

2	D7015A	Interaktionsdesign	7,5	
2	M7011T	Avancerad datorstödd konstruktion	7,5	
3	D7010A	Avancerad modellering	7,5	Valbar
3	M7016T	Kreativ konceptframtagning	7,5	Valbar
4	D7011A	Avancerad modellbyggnad	7,5	Valbar
4	D7019A	Användbarhet	7,5	Valbar

Årskurs 5 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2024/2025, planerad läsordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	D7017A	Produktvisualisering	7,5	Valbar
1	M7014T	Produktutvecklingsprocesser	7,5	Valbar
1-2	D7006A	Avancerad produktdesign	15	
2	D7018A	Designvetenskap	7,5	
3-4	D7014A	Examensarbete i teknisk design, produktdesign, civilingenjör	30	Förkunskapskrav

Inriktning: Produktionsdesign

Årskurs 4 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2023/2024, planerad läsordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	A7011A	Produktionsvisualisering	7,5	
1	T0002N	Logistik 1	7,5	
2	A7008A	Produktions- och arbetsorganisation	7,5	
2	A7010A	Industriplanering	7,5	
3	A7012A	Arbetsplatsanalys	7,5	
4	K7003N	Försöksplanering	7,5	Valbar
4	T7013T	Digitala fabriker	7,5	Valbar

Årskurs 5 Antagna Höst 2020, Ges läsåret 2024/2025, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	A7003A	Organisationsutveckling	7,5	
1-2	A7005A	Avancerad produktionsdesign	15	
2	T7018T	Diskret händelsestyrd simulering av produktionsystem	7,5	
3-4	A7009A	Examensarbete i teknisk design, produktionsdesign, civilingenjör	30	Förkunskapskrav