

**UTBILDNINGSPLAN
LÄSÅRET 2024/2025**

Civilingenjör Teknisk design

Antagna Höst 2024

**BESLUTSDATUM
2023-10-12**

**DIARIENUMMER
LTU-4295-2023**

**BESLUTSFATTARE
Tekniska fakultetsnämnden (TFN) - dekanbeslut**

Utbildningens innehåll och upplägg

Civilingenjörutbildningen Teknisk design ger kunskap i att leda och medverka i framtidens utveckling. Teknisk design omfattar kreativt och praktiskt ingenjörarbete för hållbar utveckling av användarvänliga lösningar på utmaningar, problem och behov i produkter, tjänster och system. Teknisk design innebär strukturerade, interaktiva, integrerade och kreativa processer och metoder som syftar till att utifrån utforskande av utmaningar och användarbehov skapa, verifiera och dokumentera en produkt, tjänst eller system. Teknikområdet inkluderar multidisciplinär samverkan med andra teknikområden.

Under de första åren i utbildningen ges baskurser som ingår i alla civilingenjörsprogram såsom matematik, fysik, ekonomi och programmering. Dessutom läses kurser inom designområdet så som designmetodik, formlära, användarupplevelse, samt övar dina förmågor inom skissteknik, 2D och 3D-modellering, simulering, modell- och prototyp tillverkning.

I utbildningen ingår ett valfritt utrymme om 30 hp samt obligatoriskt val av inriktning där studenterna antagna från och med hösten 2023 väljer mellan Produktdesign och UX-design. Studenter antagna till och med hösten 2022 väljer mellan Produktionsdesign och Produktdesign. Inriktningarna är fördjupningar inom teknikområdet och ges de två sista åren. I utbildningsplanen ingår även examensarbete för teknologie kandidatexamen som ges i år 3 för antagna från och med 2023/24.

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 även kurskraven för en av utbildningens två inriktningar inklusive ett examensarbete omfattande 30 hp. Minst 90 högskolepoäng inklusive examensarbete ska utgöras av kurser på avancerad nivå.

Inriktning Produktdesign fokuserar på utvecklande av framtidens produkter och tjänster med utgångspunkt tjänstekoncept gentemot användarbehov och hållbar utveckling i samhället.

Inriktningen UX-design (antagna från och med 2023) fokuserar på utvecklandet av hållbara digitala och interaktiva lösningar med fokus på människans behov och förutsättningar.

Inriktningen Produktionsdesign (antagna till och med 2022) fokuserar på utveckling av industrimiljöer och hållbara arbetsplatser med människan i centrum.

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
- UX-design

Förkunskapskrav

Dokument

Utbildningsplan
Läsåret 2024/2025

Utbildning

Civilingenjör Teknisk design

Antagna

Höst 2024

Beslutsdatum

2023-10-12

Diariennr

LTU-4295-2023

Sida

3 (9)

Grundläggande behörighet +
Fysik 2, Kemi 1, Matematik 4 eller Matematik E.

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Obligatoriska kurser

Baskurser 37,5 högskolepoäng

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	

Kärnkurser 120 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	D3: Co-design studio	15	Grundnivå	
D0024A	Examensarbete i teknisk design, kandidat	15	Grundnivå	
D0028E	Programmering och digitalisering	7,5	Grundnivå	
D0057A	D1: introduktion till Teknisk design	15	Grundnivå	
D0058A	Digitala designverktyg	7,5	Grundnivå	
D0059A	Introduktion till UX/UI	7,5	Grundnivå	
D0060A	D2: Designstudio	15	Grundnivå	
D0061A	Hållbar design, kritiskt tänkande och etik	7,5	Grundnivå	
F0006T	Fysik 3	7,5	Grundnivå	
M0010T	Datorstött konstruktion	7,5	Grundnivå	
M0055M	Flervariabelanalys	7,5	Grundnivå	
S0001M	Matematisk statistik	7,5	Grundnivå	

Val inom obligatoriska kurser 7,5 högskolepoäng

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
Ny kurs	Hållbar designpraktik	7,5	Grundnivå	Valbar
T0021T	Material och tillverkningsmetoder	7,5	Grundnivå	Valbar

Valfritt utrymme med förslag på kurser som kan bytas ut mot andra kurser 15 högskolepoäng

Valfritt utrymme är 15 högskolepoäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	Gamification design	7,5	Grundnivå	Valbar
Ny kurs	Visuell storytelling	7,5	Grundnivå	Valbar
Ny kurs	Utforskande design och teknologier	7,5	Grundnivå	Valbar

Inriktning: Produktdesign

Obligatoriska kurser 75 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	Design thinking	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	D5: Produktdesign master studio	15	Avancerad nivå	
Ny kurs	Avancerad visualisering och simulering	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	Empatisk design	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	Symbiotisk design	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	D4: Designprototypstudio	15	Avancerad nivå	
Ny kurs	Inkluderande produktestetik	7,5	Avancerad nivå	
D7018A	Designvetenskap	7,5	Avancerad nivå	

Examensarbete 30 högskolepoäng

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

Valfritt utrymme med förslag på kurser som kan bytas ut mot andra kurser 15 högskolepoäng

Valfritt utrymme är 15 högskolepoäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	Avancerad prototypframtagning	7,5	Avancerad nivå	Valbar
Ny kurs	Design för AI	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
D7010A	Avancerad modellering	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7016T	Kreativ konceptframtagning	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Inriktning: UX-design

Obligatoriska kurser 75 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	D4: UX-designprototypstudio	15	Avancerad nivå	
Ny kurs	Avancerad visualisering och gamification	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	UX research	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	Interaktions- och designtänkande	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	Hållbar UX design	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	Avancerad mixed media design	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	D5: UX design master studio	15	Avancerad nivå	
D7018A	Designvetenskap	7,5	Avancerad nivå	

Examensarbete 30 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	Examensarbete i Teknisk design, UX design, civilingenjör	30	Avancerad nivå	

Valfritt utrymme med förslag på kurser som kan bytas ut mot andra kurser 15 högskolepoäng

Valfritt utrymme är 15 högskolepoäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	Avancerad digital prototyping	7,5	Avancerad nivå	Valbar
Ny kurs	Avancerad UX/UI Design	7,5	Avancerad nivå	Valbar
Ny kurs	Design för AI	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7016T	Kreativ konceptframtagning	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Läsordning

Årskurs 1 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2024/2025

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M0047M	Differentialkalkyl	7,5	
1-2	D0057A	D1: introduktion till Teknisk design	15	
2	M0048M	Linjär algebra och integralkalkyl	7,5	
3	D0058A	Digitala designverktyg	7,5	
3	G0010N	Industriell ekonomi med ett hållbarhetsperspektiv	7,5	
4	D0028E	Programmering och digitalisering	7,5	
4	D0059A	Introduktion till UX/UI	7,5	

Årskurs 2 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2025/2026, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M0049M	Linjär algebra och differentialekvationer	7,5	
1-2	D0060A	D2: Designstudio	15	
2	M0055M	Flervariabelanalys	7,5	
3	F0004T	Fysik 1	7,5	
3	M0010T	Datorstött konstruktion	7,5	
4	D0061A	Hållbar design, kritiskt tänkande och etik	7,5	
4	F0006T	Fysik 3	7,5	

Årskurs 3 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2026/2027, planerad läsordning

Läsoeriod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	S0001M	Matematisk statistik	7,5	
1-2	Ny kurs	D3: Co-design studio	15	
2	Ny kurs	Hållbar designpraktik	7,5	Valbar
2	T0021T	Material och tillverkningsmetoder	7,5	Valbar
3	Ny kurs	Utforskande design och teknologier	7,5	Valbar
3	Ny kurs	Visuell storytelling	7,5	Valbar
3-4	D0024A	Examensarbete i teknisk design, kandidat	15	Förkunskapskrav
3-4		Valfritt utrymme		
4	Ny kurs	Gamification design	7,5	Valbar

Inriktning: Produktdesign

Årskurs 4 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2027/2028, planerad läsoerding

Läsoeriod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	Ny kurs	Design thinking	7,5	
1-2	Ny kurs	D4: Designprototypstudio	15	
2	Ny kurs	Symbiotisk design	7,5	
3	D7010A	Avancerad modellering	7,5	Valbar
3	Ny kurs	Empatisk design	7,5	
3	M7016T	Kreativ konceptframtagning	7,5	Valbar
3-4		Valfritt utrymme		
4	Ny kurs	Avancerad prototypframtagning	7,5	Valbar
4	Ny kurs	Inkluderande produktestetik	7,5	
4	Ny kurs	Design för AI	7,5	Valbar

Årskurs 5 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2028/2029, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	D7018A	Designvetenskap	7,5	
1-2	Ny kurs	D5: Produktdesign master studio	15	
2	Ny kurs	Avancerad visualisering och simulering	7,5	
3-4	D7014A	Examensarbete i teknisk design, produktdesign, civilingenjör	30	Förkunskapskrav

Inriktning: UX-design

Årskurs 4 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2027/2028, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	Ny kurs	Interaktions- och designtänkande	7,5	
1-2	Ny kurs	D4: UX-designprototypstudio	15	
2	Ny kurs	Hållbar UX design	7,5	
3	Ny kurs	UX research	7,5	
3	Ny kurs	Avancerad UX/UI Design	7,5	Valbar
3	M7016T	Kreativ konceptframtagning	7,5	Valbar
3-4		Valfritt utrymme		
4	Ny kurs	Avancerad digital prototyping	7,5	Valbar
4	Ny kurs	Avancerad mixed media design	7,5	
4	Ny kurs	Design för AI	7,5	Valbar

Årskurs 5 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2028/2029, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	D7018A	Designvetenskap	7,5	
1-2	Ny kurs	D5: UX design master studio	15	
2	Ny kurs	Avancerad visualisering och gamification	7,5	
3-4	Ny kurs	Examensarbete i Teknisk design, UX design, civilingenjör	30	