

CIVILINGENIØR I BYGGERI (BACHELOR)

Som ingeniør inden for Byggeri kommer du til at designe, projektere og opføre bygninger og anlægskonstruktioner. Gennem dialog og samarbejde med bl.a. ingeniører og arkitekter vil du skabe helhedsorienterede, sikre, klimatilpassede og bæredygtige bygninger og infrastrukturelle bygværker.

Som bygningsingeniør vil du med andre ord være med til at videreudvikle det bebyggede miljø gennem kreativ, innovativ og miljøbevidst anvendelse af nye materialer, konstruktionsprincipper og digitale værktøjer. Hertil kommer muligheden for at præge din uddannelse i en retning efter dit eget valg. Hvis du fokuserer på Bygningskonstruktion eller Infrastruktur og Geoteknik, kommer du til at designe og projektere fx højhuse, broer, vindmøller, og andre bygværker. Med fokus på bygningsdesign, rettet mod innovativt Konstruktionsdesign eller Indeklima og bygningsfysik, kommer du til at designe fremtidens bygninger – fx kontorbygninger, hospitaler og skoler, etc – med innovative bærende konstruktioner og en holistisk tilgang for at opnå et sundt, produktivt, og komfortabelt indeklima med et minimalt ressourceforbrug.

KARRIEREMULIGHEDER

Bacheloruddannelsen i Byggeri giver dig direkte adgang til den 2-årige kandidatuddannelse til civilingeniør (cand.polyt.) i Byggeri. Med den i hånden har du alle muligheder for at gøre karriere som specialist og problemknuser på tværs af hele byggesektoren, og du vil kunne indgå selvstændigt og professionelt i ingeniørfaglige og tværfaglige samarbejder, nationalt såvel som internationalt. Uddannelsen retter sig mod samfundets udtalte behov for kompetente, innovative og kreative ingeniører, og du kan eksempelvis gøre karriere som rådgivende ingeniør, i arkitektvirksomheder, hos materialeproducenter samt i forsknings- og vidensinstitutioner og ved offentlige myndigheder – eksempelvis som specialist inden for geoteknik, design af stål-, træ eller betonkonstruktioner, eller som ekspert i design af moderne, højteknologiske lavenergibygninger.

STUDIELIVET

På Aarhus Universitet bliver du en del af et omfattende ingeniørmiljø med flere end 3.500 ingeniørstuderende, og du får daglig gang i universitetets historiske miljø, der i dag er hjem for i alt 40.000 studerende og 4.000 internationalt anerkendte forskere.



Studiet i Byggeri er en kombination af klasse- og holdundervisning, teoretiske øvelser, ekskursioner, anvendelse af avanceret teknologi samt laboratorie- og projektarbejde. Sættelsen af aktiviteter sikrer, at der aldrig er langt fra teori til praksis. Du kommer til at beherske matematiske, videnskabelige og teknologiske kernerdiscipliner inden for byggeri såvel som interdisciplinært, tværfagligt samarbejde. Dine undervisere og vejledere er internationalt anerkendte topforskere inden for byggeri. Du får din daglige gang på Navitas, der ligger centralt placeret i Aarhus med udsigt over havnen.

OM DEN 5-ÅRIGE CIVILINGENIØRUDDANNELSE

Aarhus Universitets 5-årige civilingeniøruddannelse er en forskningsbaseret teknisk-naturvidenskabelig uddannelse for den ambitiøse og dedikerede studerende. Det er for dig, der ønsker en internationalt anerkendt uddannelse på et højt fagligt og teoretisk niveau med solide erhvervs- og forskningsrettede kompetencer, som sætter dig i stand til selvstændigt at analysere og løse komplicerede tekniske problemstillinger ud fra et samfundsmæssigt perspektiv. Uddannelsen starter med den 3-årige grunduddannelse (bachelor), som automatisk kvalificerer dig til den 2-årige kandidatuddannelse, der giver dig den beskyttede titel af civilingeniør (cand.polyt.).

STUDIETS OPBYGNING

På næste side kan du se kurserne på hvert semester på Civilingeniør Byggeri (på bachelor og kandidatdelen). Studiediagrammet er vejledende, og kan blive ændret. Følg med løbende på ingenioer.au.dk.

WEB OG INFO

INFORMATION OG VEJLEDNING
bachelor.au.dk/byggeri

ANSØGNINGSFRIST
Kvote 2: den 15. marts kl. 12
Kvote 1: den 5. juli kl. 12

STUDIESTART August

STUDIESTED
Aarhus Universitet
Institut for Ingeniørvidenskab
Inge Lehmanns Gade 10, 8000 Aarhus C
Tlf. 8715 0000

STUDIETS OPBYGNING

Civilingeniør Byggeri og infrastruktur (bachelor)						Civilingeniør Byggeri og infrastruktur (kandidat)			
1. semester	2. semester	3. semester	4. semester	5. semester	6. semester	1. semester	2. semester	3. semester	4. semester
Bygværkers form og funktion	Husbygning	Mekanik, termodynamik og partielle differential-ligninger		Statistik og maskinlæring	Valgkurser*	Numerical Analysis in Civilengineering	Innovation and entrepreneurship	Elective courses* (Valgkurser)	Thesis (Kandidat speciale)
		Materiale- og produktionssteknologi	Strømningslære for bygningsing.	Risk and Reliability in Engineering		Research Methods in Civil and Arch			
Materialelære og statik		Sundhed, komfort og produktivitet i bebygget miljø		Valgkurser*	Ingeniørvidenskabs-teori	Kursus ** afhænger af specialisering	Structural Concepts		
Grundlæggende geoteknik	Betonkonstruktioner	Byggeriets processer	Valgkurser*		Bachlor projekt	Specialised study packages (Specialiseringspakke 1)	Specialised study packages (Specialiseringspakke 2)		
Matematik for bygningsingeniører: Del 1	Matematik for bygningsingeniører: Del 2	Boligbyggeri							
30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

* Valgkurser på bachelordelen: Se i kursuskataloget www.kursuskatalog.au.dk - og tal med en studievejleder

* Valgkurser på kandidatdelen: Vælg kurser fra specialiseringspakkerne nedenfor eller søg i kursuskataloget. - og tal med din studievejleder

** 1. semester på kandidatdelen: Vælg: Experimental Mechanical Theory / Advanced Planning / Scheduling of construction projects

Projekt/erhvervs-forståelse
 Teknologi
 Science
 Valgfag

SPECIALISERINGSPAKKER PÅ KANDIDATDELEN

EFTERÅR

Construction Management

Innovative Construction Processes 10 ECTS
Lean, Lean Construction & Lean Design 5 ECTS

(Day) Lighting Design

Daylighting Design and Lighting Simulation 10 ECTS
Electric Lighting Design 5 ECTS

Fluid Dynamics and Building Ventilation

Air Physics in Building Ventilation 5 ECTS
CFD in Architectural Engineering 5 ECTS
Natural Ventilation 5 ECTS

Geotechnical Engineering

Experimental Geotechnics 10 ECTS
Numerical Analysis in Geotechnical Engineering 5 ECTS

Structural Dynamics and Monitoring

Structural Dynamics 10 ECTS
Modal Analysis 5 ECTS

Tectonic Design

Computational Design 5 ECTS
Form-Finding in Building Design 5 ECTS
Tectonics in Engineering and Architectural Design 5 ECTS

FORÅR

Indoor Climate and Energy

Energy-Efficient Building Envelope Design 5 ECTS
Indoor Climate 5 ECTS
Simulation of Building Energy Systems 5 ECTS

Structural Analysis and Concrete Structures

Limit Analysis and Design of Concrete Structures 10 ECTS
Design of Steel Structures 5 ECTS

Computational methods in civil engineering

Finite-element analysis of solids and structures 10 ECTS
Numerical analysis of vibrations and wave propagation in solids and structures 5 ECTS