

## 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 andre ingeniører, arkitekter, bygningskonstruktører og håndværkere 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 materialer, konstruktionsprincipper og digitale værktøjer samt de mest moderne beregnings- og forsøgsmetoder.

### GRUNDFAGLIG FORANKRING OG VALG AF RETNING

Byggeri er et interdisciplinært teknologisk knudepunkt, og med udgangspunkt i teori og praksis inden for bygningsdesign og konstruktion får du solide grundkompetencer inden for husbygning og boligbyggeri. 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 bygningskonstruktioner og infrastrukturelle anlæg såsom højhuse, broer, dæmninger, dybe kældre, tunneller, vindmøller, fundamenter og andre bygværker. Med fokus på bygningsdesign, rettet mod Innovativt Konstruktionsdesign eller Indeklima og Bygningsfysik, kommer du til at designe fremtidens bygninger – fx sportsarener, kontorbygninger, hospitaler, skoler, etc. – med innovative bærende konstruktioner og en holistisk tilgang for at opnå et sundt, produktivt, og komfortabelt indeklima med et minimalt ressourceforbrug. Du opnår således en uddannelse med bred faglig forankring inden for byggeri generelt, men samtidig med spidskompetencer inden for en valgt faglig retning.

### 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 problemløser 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. Sammensætningen 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.).

## WEB OG INFO

INFORMATION OG VEJLEDNING  
bachelor.au.dk/byggeri  
E-mail: counsellor.architectural@au.dk

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 (bachelor)						Civilingeniør Byggeri (kandidat)			
1. semester	2. semester	3. semester	4. semester	5. semester	6. semester	1. semester	2. semester	3. semester	4. semester
Matematik for bygningsingeniører: Del 1	Matematik for bygningsingeniører: Del 2	Mekanik, termodynamik og partielle differential-ligninger		Statistik og maskinlæring	Valgkurser*	Numerical Analysis in Civilengineering	Applied Innovation in Engineering	Valgkurser*	Speciale
		Materiale- og produktionsteknologi	Strømningslære for bygningsingeniører			Risk and Reliability in Engineering	Research Methods in Civil and Arch		
Materialelære og statik		Sundhed, komfort og produktivitet i bebygget miljø	Digitale værktøjer i byggeriet	Videnskabs-teori	Kursus afhænger af specialisering	Kursus afhænger af specialisering			
Grundlæggende geoteknik	Betonkonstruktioner	Byggeriets processer	<u>VALGFAGSPAKKER:</u> • Bygningskonstruktion		Bachelor projekt	Specialiseringspakke 1	Specialiseringspakke 2		
Bygværkers form og funktion	Husbygning	Boligbyggeri	• Infrastruktur & geoteknik • Innovativt konstruktionsdesign • Indeklima & bygningsfysik						
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](http://www.kursuskatalog.au.dk) - og tal med en studievejleder  
 \* Valgkurser på kandidatdelen: Vælg kurser fra specialiseringspakkerne eller søg i kursuskataloget. - og tal med din studievejleder

Projekt/erhvervs-forståelse
  Teknologi
  Science
  Valgkurser

VALGFAGSPAKKER

BYGNINGSKONSTRUKTION

	4. semester	5. semester	6. semester
5			
10		Lastpåvirkede konstruktioners rumlige virkemåde	Grundlæggende strukturel dynamik
15			
20	Dybe fundamenter, byggegruber og dæmninger	Stål- og trækonstruktioner	
25	Integreret design af bygningskonstruktioner	Projektering af store bygningskonstruktioner	
30			

INFRASTRUKTUR OG GEOTEKNIK

	4. semester	5. semester	6. semester
5			
10		Lastpåvirkede konstruktioners rumlige virkemåde	Jords mekaniske egenskaber
15			
20	Dybe fundamenter, byggegruber og dæmninger	Stål- og trækonstruktioner	
25	Integreret design af infrastrukturelle anlæg	Projekterina af store infrastrukturelle anlæg	
30			

INNOVATIVT KONSTRUKTIONSDSIGN

	4. semester	5. semester	6. semester
5			
10		Konstruktion, samlinger og bygningsfysik	Grundlæggende strukturel dynamik
15			
20	Oplevelse af indeklima og arkitektur	Integreret bygningsdesign	
25	Konceptuelt konstruktionsdesign	Innovativt konstruktionsdesign	
30			

INDEKLIMA OG BYGNINGSFYSIK

	4. semester	5. semester	6. semester
5			
10		Konstruktion, samlinger og bygningsfysik	Styring og regulering
15			
20	Oplevelse af indeklima og arkitektur	Integreret bygningsdesign	
25	Konceptuelt indeklima- og energidesign	Bygningsinstallationer	
30			