

Väg- och vattenbyggnadsprogrammet

läsåret 2018/19



	Lp1	Lp2	Lp3	Lp4
åk 1	FMAA05 Endimensionell analys 15 hp		VBMA30 Byggnadsmaterial 6 hp	VSMA25 Mekanik 7.5 hp
	VTGA01 Teknisk geologi 4 hp	FAFA45 Termodynamik med tillämpningar 7.5 hp	VBFA01 Husbyggnads- och installationsteknik 10 hp	
	VTVA10 Ingenjörsfärdigheter med CAD 4 hp		FMAB20 Linjär algebra 6 hp	
åk 2	FMAB30 Flerdimensionell analys 6 hp	FMNF15 Beräkningsprogrammering 6 hp (FMAB20)	VVAFA01 VA-teknik 5 hp	
	FMIF50 Miljövetenskap med miljökemisk profil 6 hp	VSMA05 Byggnadsmekanik 8 hp	VVRA05 Vatten 9 hp	
	MIOA12 Industriell ekonomi, allmän kurs 6 hp		VBKF15 Konstruktionsteknik 9 hp	
åk 3	VGTF05 Geoteknik 5 hp	VTTF01 Trafikteknik 7.5 hp	<i>Alternativobligatoriska kurser (två väljs per läsperiod):</i> VBKF01 Konstruktionsteknik - byggsystem 7.5 hp VBEF01 Projektledning 7.5 hp VVBF10 Samhällsekonomi 7.5 hp VSMF05 Teknisk modellering: Bärverksanalys 7.5 hp VTGF01 Bergmekanik och bergbyggnad 7.5 hp VBMF05 Byggmateriälvetenskap 7.5 hp ASBF10 Hållbart stadsbyggande 7.5 hp VTAF01 Ljud i byggnad och samhälle 7.5 hp	
	VGFM15 Geodetisk mätningsteknik 5 hp	FMSF50 Matematisk statistik 7.5 hp (minst 6 hp från FMAA05 el. FMAB30)		
	VVBF20 Vägbyggnad 5 hp		Kandidatarbete för teknisk kandidatexamen 15 hp (Två alternativobligatoriska kurser kan ersättas av ett kandidatarbete)	

Examenskrav för civilingenjörsexamen 300 hp (LTH G 49 658/06)

Grundblock (180 hp) plus specialisering (120 hp)

Specifika examenskrav:

- minst 27 hp LTH-gemensam matematik
- minst 6 hp hållbar utveckling
- minst 6 hp ekonomi/entreprenörskap
- 30 hp examensarbete (A-nivå)
- minst 45 hp inom en specialisering varav minst 30 hp på A-nivå
- minst 75 hp A-nivå inklusive examensarbete

Examensbenämning: Civilingenjörsexamen i väg- och vattenbyggnad
Master of Science in Engineering, Civil Engineering

Förkunskapskrav för obligatoriska kurser anges med röd text.

SPECIALISERINGAR (åk 4-5)

Anläggningsteknik (Infrastructure Engineering)

Byggproduktion och förvaltning (Construction Management)

Husbyggnadsteknik (Building Technology)

Konstruktion (Structural Analysis and Design)

Vattenresurshantering (Water Resources)

Väg- och trafikteknik (Road and Traffic Engineering)

G1-nivå
G2-nivå
A-nivå

Specialiseringar och valfria kurser läsåret 2018/19

	ÅRSKURS 4				ÅRSKURS 5		EX. EXAMENSARBETE 30 hp
	LP1	LP2	LP3	LP4	LP1	LP2	LP3-4
Anläggningssteknik (at)	VTVN01 Utformning av vägar 7.5 hp	VTVF85 Utformning av järnvägar 7.5 hp	VVBNI0 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp	VGMF10 Geodesi 7.5 hp	VVBNI0 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp	VBKN10 Riskhantering i byggtekniska tillämpningar 7.5 hp	VTGM05 Teknisk geologi VGTMO1 Geoteknik VBKM01 Konstruktionsteknik VSMMO1 Byggnadsmekanik VBMM01 Byggnadsmaterial VGMM01 Geodetisk mätningsteknik VTVM05 Vägbyggnad
	VSMN25 Finita elementmetoden – flödesberäkningar 7.5 hp	VTGN10 Grundvattenteknik 7.5 hp	VBMN10 Betong i livscykelperspektiv 7.5 hp	VGTN01 Grundläggningsteknik 7.5 hp	VTGN01 Fältundersökningsmetodik 7.5 hp		
		VSMN30 Finita elementmetoden - konstruktionsberäkningar 7.5 hp					
		VBKN05 Betongbyggnad 7.5 hp					
Byggproduktion och förvaltning (bf)	VBFF01 Energieffektivitet och inommiljö 7.5 hp	VBFN05 Energi, luft och fukt vid ombyggnad och förvaltning 7.5 hp	VVBNI0 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp	VBFN10 Projektering avseende energi, luft och fukt i nya byggnader 7.5 hp	VVBNI0 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp	VBEN15 Byggledning 7.5 hp	VBEM01 Byggproduktion ABKM01 Installationsteknik VBFM01 Byggnadsfysik FMIM01 Miljö- och energisystem
	VBEF15 Byggproduktion 7.5 hp	VBEN25 Bygglogistik och inköp 7.5 hp	VBEF10 Fastighetsförvaltning 7.5 hp	VBEN01 Beställarrollen 7.5 hp	VBMN05 Fuktssäkerhet i byggprocessen 7.5 hp	VFTN40 Fastighetsfinansiering 7.5 hp	
					VBFN01 Hållbart byggande 7.5 hp		
Husbyggnadsteknik (hb)	VBFF01 Energieffektivitet och inommiljö 7.5 hp	VBFN05 Energi, luft och fukt vid ombyggnad och förvaltning 7.5 hp	VBEF10 Fastighetsförvaltning 7.5 hp	VBFN10 Projektering avseende energi, luft och fukt i nya byggnader 7.5 hp	VBFN01 Hållbart byggande 7.5 hp	VBEN15 Byggledning 7.5 hp	VBFM01 Byggnadsfysik ABKM01 Installationsteknik AEBM01 Energi- och byggnadsdesign VBKM01 Konstruktionsteknik VTAM01 Teknisk akustik VBMM01 Byggnadsmaterial VGTMO1 Geoteknik
	VBEF15 Byggproduktion 7.5 hp	VBKN05 Betongbyggnad 7.5 hp	VBKN25 Stålbyggnadsteknik 7.5 hp	VGTN01 Grundläggningsteknik 7.5 hp	VBMN05 Fuktssäkerhet i byggprocessen 7.5 hp	VBKN10 Riskhantering i byggtekniska tillämpningar 7.5 hp	
		VTAN01 Akustik 7.5 hp			VBKN30 Träbyggnadsteknik 7.5 hp <i>Periodiserad 18/19 ges fr.o.m. 19/20</i>		
Konstruktion (ko)	VSMN25 Finita elementmetoden – Flödesberäkningar 7.5 hp	VSMN30 Finita elementmetoden - konstruktionsberäkningar 7.5 hp	VSMN15 Integrerad design: Konstruktion - Arkitektur 7.5 hp		FHLN05 Beräkningsbaserad materialmodellering 7.5 hp	FHLN20 Finita elementmetoden - olinjära system 7.5 hp	VBKM01 Konstruktionsteknik VTAM01 Teknisk akustik VSMMO1 Byggnadsmekanik VGTMO1 Geoteknik
	VSMN35 Balteori 7.5 hp	VBKN05 Betongbyggnad 7.5 hp	VSMN10 Strukturdynamiska beräkningar 7.5 hp	VSMN20 Programutveckling för tekniska tillämpningar 7.5 hp	VBKN30 Träbyggnadsteknik 7.5 hp <i>Periodiserad 18/19 ges fr.o.m. 19/20</i>	VTAN01 Akustik 7.5 hp	
			VBKN25 Stålbyggnadsteknik 7.5 hp	VGTN01 Grundläggningsteknik 7.5 hp	VBKN15 Konstruktion av broar och avancerade konstruktioner 7.5 hp		
			VBMN10 Betong i livscykelperspektiv 7.5 hp				
Väg- och trafikteknik (tv)	VTVN01 Utformning av vägar 7.5 hp	VTVF85 Utformning av järnvägar 7.5 hp	VVBNI0 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp	VGMF10 Geodesi 7.5 hp	VVBNI0 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp	VTTN05 Transportmanagement 7.5 hp <i>(periodiserad - ges ej 18/19 ges 19/20)</i>	VTVM01 Trafikteknik VTVM05 Vägbyggnad ASBM05 Stadsbyggnad VGMM01 Geodetisk mätningsteknik
	VTVN15 Trafikteknisk analys 7.5 hp	VTVN20 Trafiksäkerhet 7.5 hp	ASBF20 Stadsplanering 7.5 hp	VTTN10 Kollektivtrafik 7.5 hp	ASBN50 Stadsförnyelse 7.5 hp	VTVN05 Design av stadens infrastruktur 7.5hp <i>(periodiserad - ges 18/19 ges ej 19/20)</i>	
	FMIN30 Miljösystemanalys: livscykelanalys 7.5 hp		VTVN10 Trafiksimulering 7.5 hp				
Vattenresurs-hantering (vr)	VVAN05 Urbana vatten 15 hp		VVAN20 Avancerad avloppsvattenhantering 7.5 hp		VVRN40 Strömning i naturliga vatten 7.5 hp	VVRN30 Kusthydraulik 7.5 hp	VVRM05 Teknisk vattenresurslära VVAM05 Vattenförsörjnings- och avloppsteknik VTGM05 Teknisk geologi
	VVRF01 Integrerad vattenresurshantering: Internationella aspekter 7.5 hp	VTGN10 Grundvattenteknik 7.5 hp	VTGN05 Grundvattenmodellering och föroreningstransport 7.5 hp	VVRN20 Vatten, samhälle och klimatförändringar 7.5 hp	VSMN25 Finita elementmetoden - flödesberäkningar 7.5 hp	VVRN25 Vattenrörledningssystem - design, analys och förvaltning 7.5 hp	
			VVRN35 Hydromekanik 7.5 hp		VVRN10 Avrinnings-modellering 7.5 hp		
				EXTF01 Geografiska informationssystem för landskapsstudier 7.5 hp			
Valfria kurser			VBKF20 CAD- och BIM-baserad byggprojektering 7.5 hp <i>Periodiserad 18/19</i>				
	Ingenjörsinriktad yrkesträning 15 hp						

	G1-nivå
	G2-nivå
	A-nivå