

Väg- och vattenbyggnadsprogrammet

läsåret 2019/20



	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	FAPA45 Termodynamik med tillämpningar 7.5 hp	VBFA01 Husbyggnads- och installationsteknik 10 hp	
	VTVA10 Ingenjörskurser med CAD 4 hp		FMAB20 Linjär algebra 6 hp	
åk 2	FMAB30 Flerdimensionell analys 6 hp	FMNF15 Beräkningsprogrammering 6 hp FMAB20		VVAF01 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	Alternativobligatoriska kurser (två väljs per läsperiod): 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	
	VGMF15 Geodetisk mätningsteknik 5 hp	FMSF50 Matematisk statistik 7.5 hp		
	VVBF20 Vägbyggnad 5 hp	minst 6 hp från FMAA05 el. FMAB30	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)

Vattenresurshandtering (Water Resources)

Väg- och trafikteknik (Road and Traffic Engineering)

G1-nivå
G2-nivå
A-nivå

Specialiseringar och valfria kurser läsåret 2019/20

	ARSKURS 4				ARSKURS 5		EX. EXAMENSARBETE 30 hp
	LP1	LP2	LP3	LP4	LP1	LP2	LP3-4
Anläggnings teknik (at)	VTVN01 Utformning av vägar 7.5 hp	VTVF85 Utformning av järnvägar 7.5 hp	VVBN10 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp	VGMF10 Geodesi 7.5 hp	VVBN05 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp	VBKN10 Riskhantering i byggt tekniska tillämpningar 7.5 hp	VTGM05 Teknisk geologi VGTM01 Geoteknik VBKM01 Konstruktionsteknik VSMN01 Byggnadsmekanik VBMM01 Byggnadsmaterial VGMM01 Geodetisk mätningsteknik VTVM05 Vägbyggnad
	VSMN25 Finita elementmetoden – flödesberäkningar 7.5 hp	VTGN10 Grundvattenteknik 7.5 hp	VBMN10 Betong i livscykel-perspektiv 7.5 hp	VGTM01 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 inomhusmiljö 7.5 hp	VBFN05 Energi, luft och fukt vid ombyggnad och förvaltning 7.5 hp	VVBN10 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp	VBFN10 Projektering avseende energi, luft och fukt i nya byggnader 7.5 hp	VVBN05 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp	VBEN15 Bygglärdning 7.5 hp	VBEM01 Byggproduktion VBFM01 Byggnadsfysik
	VBEF15 Byggproduktion 7.5 hp	VBEN25 Bygglogistik och inköp 7.5 hp	VBEF10 Fastighetsförvaltning 7.5 hp	VBEN01 Beställarrollen 7.5 hp	VBMN05 Fukuksäkerhet i byggprocessen 7.5 hp	VFTN40 Fastighetsfinansiering 7.5 hp	FMIM01 Miljö- och energisystem
					VBFN01 Hållbart byggande 7.5 hp		
Husbyggnadsteknik (hb)	VBFF01 Energieffektivitet och inomhusmiljö 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 Bygglärdning 7.5 hp	VBFM01 Byggnadsfysik ABKM01 Installationsteknik AEBM01 Energi- och byggnadsdesign VBKM01 Konstruktionsteknik VTAM01 Teknisk akustik VBMM01 Byggnadsmaterial VGTM01 Geoteknik
	VBEF15 Byggproduktion 7.5 hp	VBKN05 Betongbyggnad 7.5 hp	VBKN25 Stålbyggnadsteknik 7.5 hp	VGTM01 Grundläggningsteknik 7.5 hp	VBMN05 Fukuksäkerhet i byggprocessen 7.5 hp	VBKN10 Riskhantering i byggt tekniska tillämpningar 7.5 hp	
		VTAN01 Akustik 7.5 hp			VBKN30 Träbyggnadsteknik 7.5 hp		
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
	VSMN35 Balkteori 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	VTAN01 Akustik 7.5 hp	VSMN01 Byggnadsmekanik VGTM01 Geoteknik
			VBKN25 Stålbyggnadsteknik 7.5 hp	VGTM01 Grundläggningsteknik 7.5 hp	VBKN15 Konstruktion av broar och avancerade konstruktioner 7.5 hp		
			VBMN10 Betong i livscykel-perspektiv 7.5 hp				
Väg- och trafik teknik (tv)	VTVN01 Utformning av vägar 7.5 hp	VTVF85 Utformning av järnvägar 7.5 hp	VVBN10 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp	VGMF10 Geodesi 7.5 hp	VVBN05 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp	VTTN05 Transportmanagement 7.5 hp <i>(periodiserad - ges 19/20 ges ej 20/21)</i>	VTVM01 Trafik teknik VTVM05 Vägbyggnad ASBM01 Stadsbyggnad VGMM01 Geodetisk mätningsteknik
	VTVN15 Trafik teknisk analys 7.5 hp	VTVN20 Trafiksäkerhet 7.5 hp	ASBF20 Stadsplanering 7.5 hp	VTTN10 Kollektiv trafik 7.5 hp	ASBN50 Stadsförnyelse 7.5 hp	VTVN05 Design av stadens infrastruktur 7.5 hp <i>(periodiserad - ges ej 19/20 ges 20/21)</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 vattenresurs-lära 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 informations-system för landskapsstudier 7.5 hp			
Valfria kurser	VBKF20 CAD- och BIM-baserad byggprojektering 7.5 hp						
	Ingenjörsinriktad yrkesträning 15 hp						

	G1-nivå
	G2-nivå
	A-nivå