

# Väg- och vattenbyggnadsprogrammet 300 hp

## läsåret 2014/15



|      | Lp1                                               | Lp2                                          | Lp3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Lp4                   |
|------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| åk 1 | FMAA05 Endimensionell analys 15 hp                |                                              | VBM012 Byggnadsmaterial 6 hp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VSM010 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          |                                              | FMA420 Linjär algebra 6 hp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
| åk 2 | FMA430 Flerdimensionell analys 6 hp               | FMN140 Beräkningsprogrammering 6 hp          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VVAF01 VA-teknik 5 hp |
|      | FMI031 Miljövetenskap med miljökemisk profil 6 hp | VSMA05 Byggnadsmekanik 8 hp                  | VVR145 Vatten 9 hp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|      | MIO012 Industriell ekonomi, allmän kurs 6 hp      |                                              | VBK013 Konstruktionsteknik 9 hp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| åk 3 |                                                   |                                              | VBEA10 Byggprocessen 5 hp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
|      | VGTF05 Geoteknik 5 hp                             | VTTF01 Trafikteknik 7.5 hp                   | Alternativobligatoriska kurser (två väljs per läsperiod):<br>VTAF01 Ljud i byggnad och samhälle 7.5 hp<br>VBEF01 Projektledning 7.5 hp<br>VVBF10 Samhällsekonomi 7.5 hp<br>VSMF05 Teknisk modellering: Bärverksanalys 7.5 hp<br>VTGF01 Bergmekanik och bergbyggnad 7.5 hp<br>VBKF01 Konstruktionsteknik - byggsystem 7.5 hp<br>VBMF05 Byggmateriälvetenskap 7.5 hp<br>ASBF10 Hållbart stadsbyggande 7.5 hp |                       |
|      | VGMF15 Geodetisk mätningsteknik 5 hp              | FMS032 Matematisk statistik 7.5 hp           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
|      | VVBF20 Vägbyggnad 5 hp                            |                                              | Kandidatarbete för teknisk kandidatexamen 15 hp<br>(Två alternativobligatoriska kurser kan ersättas av kandidatarbete)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |

### SPECIALISERINGAR (åk 4-5)

Anläggningsteknik (Infrastructure Engineering)

Husbyggnadsteknik (Building Technology)

Väg- och trafikteknik (Road and Traffic Engineering)

Byggproduktion och förvaltning (Construction Management)

Konstruktion (Structural Analysis and Design)

Vattenresurshantering (Water Resources)

# Specialiseringar och valfria kurser läsåret 2014/15

## Väg- och vattenbyggnadsprogrammet 300 hp



|                                | ÅRSKURS 4                                                                            |                                                                                     |                                                                   |                                                                           | ÅRSKURS 5                                                                          |                                                                          | EX. EXAMENSARBETE 30 hp                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | LP1                                                                                  | LP2                                                                                 | LP3                                                               | LP4                                                                       | LP1                                                                                | LP2                                                                      | LP3-4                                                                                                                                                                                          |
| Anläggnings teknik             | VTVN01 Utformning av vägar 7.5 hp                                                    | VTVF85 Utformning av järnvägar 7.5 hp                                               | VVB10 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp                                    | VGMF10 Geodesi 7.5 hp                                                     | VVB05 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp                                          | VBKN10 Riskhantering i byggtkniska tillämpningar 7.5 hp                  | VTG820 Teknisk geologi<br>VGT001 Geoteknik<br>VBK020 Konstruktionsteknik<br>VSM820 Byggnadsmekanik<br>VBM820 Byggnadsmaterial<br>VGM820 Geodetisk mätningsteknik<br>VVB820 Vägbyggnad          |
|                                | VSMN25 Finita elementmetoden – flödesberäkningar 7.5 hp                              | VTG021 Grundvattenteknik 7.5 hp                                                     | VBMN10 Betong i ett livscykelperspektiv 7.5 hp                    | VGTF01 Grundläggningsteknik 7.5 hp                                        | VBK041 Brobyggnadsteknik 7.5 hp                                                    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
|                                | VTGN01 Fältundersökningsmetodik 7.5 hp<br>(periodiserad - ges 14/15 ej 15/16)        | VSMN30 Finita elementmetoden - konstruktionsberäkningar 7.5 hp                      |                                                                   |                                                                           | VTGN01 Fältundersökningsmetodik 7.5 hp<br>(periodiserad - ges 14/15 ej 15/16)      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
|                                |                                                                                      | VBKN05 Betongbyggnad 7.5 hp                                                         |                                                                   |                                                                           |                                                                                    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| Byggproduktion och förvaltning | VBFF01 Energieffektivitet och inomhusmiljö 7.5 hp                                    | VBEF10 Fastighetsförvaltning 7.5 hp                                                 | VVB10 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp                                    | VBFN10 Projektering avseende energi, luft och fukt i nya byggnader 7.5 hp | VBEN20 Bygginnovasjonssystem 7.5 hp<br>(periodiserad - ej 14/15 ges 15/16)         | VBEN15 Byggläddning 7.5 hp                                               | VBEM01 Byggproduktion<br>ABK920 Installationsteknik<br>VBF820 Byggnadsfysik<br>FM1820 Miljö- och energisystem<br>MTT820 Teknisk logistik                                                       |
|                                | VBEF15 Byggproduktion 7.5 hp                                                         | MTTN01 Logistik i byggprocessen 7.5 hp                                              | VBFN05 Energi, luft och fukt vid ombyggnad och förvaltning 7.5 hp | VBEN01 Beställarrollen 7.5 hp                                             | VBMN05 Fuktssäkerhet i byggprocessen 7.5 hp<br>(periodiserad - ges 14/15 ej 15/16) | VFR120 Fastighetsfinansiering 7.5 hp                                     |                                                                                                                                                                                                |
|                                | VBMN05 Fuktssäkerhet i byggprocessen 7.5 hp<br>(periodiserad - ges 14/15 ej 15/16)   |                                                                                     |                                                                   |                                                                           | VVB05 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp                                          |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| Husbyggnads- teknik            | VBFF01 Energieffektivitet och inomhusmiljö 7.5 hp                                    | VTAF05 Akustik 7.5 hp                                                               | VBFN05 Energi, luft och fukt vid ombyggnad och förvaltning 7.5 hp | VBFN10 Projektering avseende energi, luft och fukt i nya byggnader 7.5 hp | VBFN01 Hållbart byggande 7.5 hp                                                    | VBEN15 Byggläddning 7.5 hp                                               | VBF820 Byggnadsfysik<br>ABK920 Installationsteknik<br>AEB820 Energi- och byggnadsdesign<br>VBA920 Konstruktionsteknik<br>VTA820 Teknisk akustik<br>VBM820 Byggnadsmaterial<br>VGT001 Geoteknik |
|                                | VBEF15 Byggproduktion 7.5 hp                                                         | VBKN05 Betongbyggnad 7.5 hp                                                         | VBKN01 Stål- och träbyggnadsteknik 7.5 hp                         | VGTF01 Grundläggningsteknik 7.5 hp                                        | VBMN05 Fuktssäkerhet i byggprocessen 7.5 hp<br>(periodiserad - ges 14/15 ej 15/16) | VBKN10 Riskhantering i byggtkniska tillämpningar 7.5 hp                  |                                                                                                                                                                                                |
|                                | VBMN05 Fuktssäkerhet i byggprocessen 7.5 hp<br>(periodiserad - ges 14/15 ej 15/16)   |                                                                                     |                                                                   |                                                                           | VBEN20 Bygginnovasjonssystem 7.5 hp<br>(periodiserad - ej 14/15 ges 15/16)         |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| Konstruktion                   | 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                                | FHL066 Finita elementmetoden - olinjära system 7.5 hp                    | VBK920 Konstruktionsteknik<br>VTA820 Teknisk akustik<br>VSM820 Byggnadsmekanik<br>VGT001 Geoteknik                                                                                             |
|                                | VSMN35 Balkteori 7.5 hp                                                              | VBKN05 Betongbyggnad 7.5 hp                                                         | VSMN10 Strukturdynamiska beräkningar 7.5 hp                       | VSMN20 Programutveckling för tekniska tillämpningar 7.5 hp                | VBK041 Brobyggnadsteknik 7.5 hp                                                    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
|                                |                                                                                      |                                                                                     | VBKN01 Stål- och träbyggnadsteknik 7.5 hp                         | VGTF01 Grundläggningsteknik 7.5 hp                                        |                                                                                    | VTAF05 Akustik 7.5 hp                                                    |                                                                                                                                                                                                |
|                                |                                                                                      |                                                                                     | VBMN10 Betong i ett livscykelperspektiv 7.5 hp                    |                                                                           |                                                                                    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| Väg- och trafik teknik         | VTVN01 Utformning av vägar 7.5 hp                                                    | VTVF85 Utformning av järnvägar 7.5 hp                                               | VVB10 Vägbyggnadsteknik 7.5 hp                                    | VGMF10 Geodesi 7.5 hp                                                     | VVB05 Drift och underhåll av vägar 7.5 hp                                          | VTTN05 Transportmanagement 7.5 hp<br>(periodiserad - ej 14/15 ges 15/16) | VTG820 Trafikteknik<br>VVB820 Vattenförsörjnings- och avloppsteknik<br>VGM820 Geodetisk mätningsteknik                                                                                         |
|                                | VTTF05 Trafikteknisk teori: Tillgänglighet, Framkomlighet, Säkerhet och Miljö 7.5 hp | VTTF10 Trafikens effekter: Tillgänglighet, Framkomlighet, Säkerhet och Miljö 7.5 hp | ASBF20 Stadsplanering 7.5 hp                                      | VTTN10 Kollektivtrafik 7.5 hp                                             | VTTN01 Trafikprojekt i tätort 15 hp                                                |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
|                                |                                                                                      |                                                                                     |                                                                   |                                                                           | ASB060 Stadsförnyelse 7.5 hp                                                       |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| Vattenresurs- hantering        | VVA030 Urbana vatten 15 hp                                                           |                                                                                     | VVAN01 Decentraliserad vatten och avloppshantering 7.5 hp         |                                                                           | VVR176 Strömning i naturliga vatten 7.5 hp                                         | VVR040 Kusthydraulik 7.5 hp                                              | VVR820 Teknisk vattenresurslära<br>VVA820 Vattenförsörjnings- och avloppsteknik<br>VTG820 Teknisk geologi                                                                                      |
|                                | VVRF01 Integrerad vattenresurshantering: Internationella aspekter 7.5 hp             | VTG021 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   |                                                                                                                                                                                                |
|                                |                                                                                      |                                                                                     | VVR090 Hydromekanik 7.5 hp                                        |                                                                           | VVRN10 Avrinnings-modellering 7.5 hp                                               |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
|                                |                                                                                      |                                                                                     |                                                                   | EXTF01 Geografiska informationssystem för landskapsstudier 7.5 hp         |                                                                                    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| Valfria kurser                 | FMI055 Miljösystemanalys: livscykelanalys 7.5 hp                                     |                                                                                     | VBKF05 CAD-teknik med byggtillämpningar 7.5 hp                    |                                                                           |                                                                                    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
|                                |                                                                                      |                                                                                     | Ingenjörsinriktad yrkesträning 15 hp                              |                                                                           |                                                                                    |                                                                          |                                                                                                                                                                                                |