



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Datavetenskap

# Kursplan

## Datakommunikation II

<b>Kurskod:</b>	DVGC02
<b>Kursens benämning:</b>	Datakommunikation II <i>Computer Networking II</i>
<b>Högskolepoäng:</b>	7.5
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Successiv fördjupning:</b>	Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

**Huvudområde:**  
DVA (Datavetenskap)

### Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2019-03-13 och gäller från höstterminen 2019 vid Karlstads universitet.

### Behörighetskrav

Datavetenskap 60 hp varav Datakommunikation I 7,5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

### Lärandemål

Syftet med kursen är att ge studenten möjlighet att ta del av aktuell teknisk utveckling inom området och ge möjlighet till fördjupning inom några delområden inom datakommunikation. Efter avslutad kurs skall deltagarna kunna:

- visa god kännedom om mjukvarubaserad nätverksteknik (Software Defined Networking, SDN)
- visa god kännedom om Nätverksarkitekturer och att separera data- och kontrollplan
- visa god kännedom om SDNs dataplan och SDNs kontrollplan
- visa god kännedom om Quality-of-Service-(QoS)-mekanismer (t.ex. Multi Protocol Label Switching (MPLS))

- redogöra för relevanta principer och funktionssätt inom ett fördjupningsområde inom mjukvarubaserad nätverk,
- redovisa hur fördjupningsområde relaterar till den övergripande funktionaliteten i mjukvarubaserad nätverk, och i tillämpliga fall implementera enklare lösningar baserade på de studerade teknikerna
- självständigt söka, samla, sammanställa och redovisa information inom ett fördjupningsområde.

### **Innehåll**

Kursen innehåller en genomgång av några aktuella delområdena inom datakommunikation, och erbjuder en fördjupning i relation till kursen Datakommunikation I. De delområden som tas upp i kursen anpassas för aktuellt kurstillfälle. Det huvudsakliga innehållet omfattas av nedanstående punkter:

- Nätverksarkitekturer
- Quality of Service (QoS) - mekanismer (t.ex. Multi Protocol Label Switching (MPLS))
- Multimediakommunikation (t.ex. signalering, IP-telefoni)
- Network Management
- Software Defined Networking (SDN)

Under kursen följer vi också den teknikutveckling som sker inom området.

Undervisningen sker genom föreläsningar, litteratur med tillhörande läsanvisningar och stödmaterial. Även inlämningsuppgifter, laborationer och en mindre fördjupningsuppgift ingår.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Examinationen sker i form av laborationsuppgifter, inlämningsuppgifter samt en fördjupningsuppgift. Minst ett av de examinerande momenten genomförs individuellt och examinerades identitet säkerställs.

### **Betyg**

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U). För studenter på ingenjörsprogram används betygsskalan Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) eller Underkänd (U).

### **Kvalitetsuppföljning**

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

### **Kursbevis**

Kursbevis utfärdas på begäran.

### **Övrigt**

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.