

Avancerad infrastruktur och tjänster - CCNP 2, 7,5 hp
Advanced infrastructure and services - CCNP 2, 7,5 HE credits

Beslutad: 2022-02-16

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H22

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten skall efter genomgången kurs kunna visa:

- fördjupad kunskap om interna routingprotokoll (IGP) som EIGRP och multiarea OSPF.
- fördjupad kunskap om routing mellan stora nät och autonoma system med protokollet BGP.
- kunskap för optimering av routing genom route-filtrering, passiva interface och redistribuering mellan routingprotokoll.
- kunskap om VRF-lite samt Multiprotocol Label Switching (MPLS).
- kunskap om GRE och DMVPN tunnlar.
- kunskap om IP SLA och NetFlow.
- kunskap om felsökning i komplexa nätverk.

Färdighet och förmåga

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

- konfigurera och felsöka avancerade routerteknologier så som Interior och Exterior Gateway Protocols för IPv4 samt IPv6.
- konfigurera och optimera routing genom route-filtrering, passiva interface och redistribuering mellan routingprotokoll.
- implementera routing mellan stora nät och autonoma system med protokollet BGP.
- implementera och verifiera tunnelteknologier.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

ARS110-Avancerad routing och switching - CCNP 1 eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig tentamen. Individuellt praktiskt prov.

Kursens innehåll

Kursen ger en djupare insikt i avancerade tekniker för globala nätverk. Genom föreläsningar, laborationer och fallstudier behandlas protokoll, tjänster och teknik för routing och

routingprotokoll. På global nivå behandlas det externa routingprotokollet BGP och problematik och lösningar runt Quality-of-Service och nätverkssäkerhet med tunnelprotokoll. Kursen behandlar också problematik och lösningar för större organisationer. Där används interna routingprotokoll såsom EIGRP och multiarea OSPF, optimering av vägval i nätverk samt dynamiska tunnlar.

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Överlappar annan kurs

AIT100

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Datateknik, Datavetenskap