



Kursplan
Militära system för luftdomänen, grundkurs

Military Systems for the Air Domain, Basic Course

Kurskod	10F034	Huvudområde	Försvarssystem
Gäller från termin	HT2024	Institution	Institutionen för försvarssystem
Utbildningsnivå	Grundnivå	Ämne	Försvarssystem
Omfattning	15.0 Högskolepoäng	Undervisningsspråk	Undervisningen bedrivs på svenska.
Fördjupning	G1N	Fastställande instans	Forsknings och utbildningsnämndens kursplaneutskott
Betygsskala för helkurs	Underkänd, Godkänd	Fastställd	2023-05-23
Revision	1.0		

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt är godkänd i Matematik B alternativt Matematik 2a alternativt 2b alternativt 2c.

Kursens huvudsakliga innehåll och upplägg

Kursen syftar till att studenten ska tillgodogöra sig orienterande kunskap om tekniska system generellt, samt fördjupa sina kunskaper om deras användning i militära sammanhang inom luftdomänen.

Kursen består av två delkurser:

Delkursen "Översikt" syftar till att introducera studenten till militära tekniska system samt att denne ska utveckla en grundläggande förståelse för användningen av teknik i militära sammanhang. Delkursen täcker teknikområden av central betydelse för militär verksamhet genom att behandla funktionsprinciper och militära användningsområden för sensorer samt militära lednings-, verkans- och skyddssystem. Därutöver introducerar delkursen kvantitativa metoder för att kunna genomföra enklare sannolikhets- och statistikberäkningar för att bedöma militär verksamhet.

Delkursen "Fördjupning" skapar förutsättningar för studenten att utveckla fördjupad förståelse för teknikens betydelse och påverkan på militär luftstridsförmåga, dvs. inom luftfarkoster, radar och ledning. Delkursen behandlar därmed hur teknisk förståelse och brist på förståelse kan påverka militär verksamhet, funktionsprinciper för aktuella markdomänens militära farkoster samt hur olika militära medel tillsammans bygger upp domänens farkosters militära förmåga med fokus på tekniska möjligheter och begränsningar. Delkursen belyser även samhällliga och juridiska aspekter på teknik för militära syften.

Delkursernas läraaktiviteter skapar förutsättningar för att studenten ska kunna utveckla sina kunskaper om användningen av teknik i militära sammanhang genom att kombinera föreläsningar, seminarier och fallstudier med praktiska övningar och handledning. Resultatet av läraaktiviteterna utmynnar i att studenten kan uppfylla kursens lärandemål, vilka fokuserar på att förklara användningsområden och funktionsprinciper. Kursens läraaktiviteter främjar även studentens förutsättningar att lägga samman teoretiskt grundad kunskap och beprövad erfarenhet i syfte att utveckla professionen.

Delkurser

Översikt

Overview

Omfattning: 7.5 Högskolepoäng

Fördjupning

Deepening

Omfattning: 7.5 Högskolepoäng

Lärandemål

Delkurs Översikt

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:



Kunskap och förståelse:

- översiktligt beskriva teknikens roll i en modern försvarsmakt,
- beskriva funktionsprinciper och militära användningsområden för sensorer, militära ledningssystem, verkanssystem och skyddssystem.

Färdighet och förmåga:

- använda kvantitativa metoder för att genomföra grundläggande sannolikhets- och statistikberäkningar för att bedöma militär verksamhet,
- genomföra enklare tillämpade beräkningar för att bedöma funktionen av tekniska system.

Delkurs Fördjupning

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse:

- beskriva hur teknisk förståelse påverkar militär verksamhet,
- beskriva funktionsprinciper för den aktuella domänens militära farkoster,
- beskriva principer för hur olika militära medel tillsammans bygger upp domänens farkosters militära förmåga.

Färdighet och förmåga:

- tillämpa vetenskapligt grundade samband vid beräkningar för att bedöma hur designval påverkar ett fordons/farkosts möjligheter och begränsningar,
- tillämpa vetenskapligt grundade samband vid militära bedömanden där tekniska system värderas i en taktisk kontext,
- redogöra på svenska och engelska för hur utformning av teknik relaterar till militära möjligheter och begränsningar med hänsyn tagen även till samhällsliga och juridiska aspekter.

Undervisningsformer

Seminarier

Föreläsningar

Övningar

Praktisk övning

Handledning

Projektuppgift

Examination

Delkurs Översikt Salstentamen, statistik och sannolikhetslära

Omfattning: 1.5 Högskolepoäng

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Examination omfattar en salstentamen om statistik och sannolikhetslära

Delkurs Översikt Salstentamen, militära teknikområden

Omfattning: 6.0 Högskolepoäng

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Examination omfattar en salstentamen om militära teknikområden

Delkurs fördjupning Salstentamen, domänens tekniska system i den militära kontexten

Omfattning: 3.0 Högskolepoäng

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Examination omfattar en salstentamen om domänens tekniska system i den militära kontexten

Delkurs fördjupning Obligatoriskt moment: genomföra och utvärdera praktisk övning

Omfattning: 3.0 Högskolepoäng

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Examinationen inkluderar obligatoriskt moment så som att genomföra och utvärdera praktisk övning



Delkurs fördjupning Obligatoriskt moment: förbereda och genomföra presentation på engelska (projektuppgift)

Omfattning: 1.5 Högskolepoäng

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Examinationen inkluderar att förbereda och genomföra presentation på engelska (projektuppgift)

Betyg

Betygsättning sker enligt en tvågradig skala: Underkänd (U), Godkänd (G). Betygskriterier redovisas senast vid kursstart.

För betyg Godkänd (G) på delkursen översikt krävs att studenten uppnår Godkänt (G) resultat på de båda enskilda skriftliga salstentamina.

För betyg Godkänd (G) på delkurs fördjupning krävs att studenten uppnår Godkänt (G) resultat på den enskilda skriftliga tentamen samt de båda obligatoriska momenten.

För betyget Godkänd (G) på kursen krävs betyget Godkänd (G) på båda delkurserna

Antal examinationstillfällen

Antalet examinationstillfällen är inte begränsat.

Begränsningar examen

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

Övergångsbestämmelser

När kursen inte längre ges eller när kursinnehållet väsentligen ändrats har studenten rätt att en gång per termin under en treterminsperiod examineras enligt denna kursplan.

Övrigt

Om en student har ett beslut från Försvarshögskolan om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, får examinator besluta om alternativa examinationsformer för studenten.

Kursvärdering genomförs efter avslutad kurs genom kursansvarigs försorg och ligger till grund för eventuella förändringar.

För tillträde till kursen krävs godkänd säkerhetsprövning i enlighet med säkerhetsskyddslagen (2018:585) och säkerhetsskyddsförordningen (2018:658).



Litteraturlista
Militära system för luftdomänen, grundkurs

Military Systems for the Air Domain, Basic Course

Kurskod	10F034
Revision	1.0
Litteraturlista gäller från datum	--
Litteraturlista fastställande datum	--

Kurslitteratur

Lärobok i militärteknik - version enligt Kursbeskrivningen.

Försvärshögskolan, Lärobok i militärteknik, vol. 1: Grunder

Försvärshögskolan, Lärobok i militärteknik, vol. 2: Sorsorteknik

Försvärshögskolan, Lärobok i militärteknik, vol. 3: Teknik till stöd för ledning

Försvärshögskolan, Lärobok i militärteknik, vol. 4: Verkan och Skydd

Försvärshögskolan, Lärobok i militärteknik, vol. 5: Farkostteknik

Försvärshögskolan, Lärobok i militärteknik, vol. 6: Inverkan av geografi, klimat och väder

Försvärshögskolan, Lärobok i militärteknik, vol. 9: Teori och metod

Lorber, Azriel (2002), Misguided Weapons, Potomac Books inc., (Pdf, via ALB)

Råde, Lennart: Inledning till sannolikhetslära och statistik, Studentlitteratur

FOI: Kulor av ljus (2003) – Översikt av tillämpningar och teknik för laservapen

FOI om Nr 3 Sorsorer, 2004

Svensk manual i humanitär rätt mm. Bilaga 7 till slutbetänkande av Folkärättskommittén, 2010

Kompendium Robotteknik, Hans Törnblom, Försvärshögskolan/MTA

R M Clark (2010) The technical collection of intelligence

Utdelad litteratur i form av rapporter, kompendium, instruktionsböcker mm.

Referenslitteratur

- FOI om Nr 1 Elektromagnetiska vapen och skydd, 2001.
- FOI om Nr 4 Rymden, 2005.
- FOI om Nr 5 Telekrig, 2005.
- IR-spaning, FOI-R—4014-SE, 2012-2014.
- Försvärsmakten, Ammunitionskatalog – Data och Bilder, enaste versionen.
- Försvärsmakten, Handbok ammunitions- och minröjning för totalförsvaret – Ammunitionslära, senaste version.

Övriga hjälpmedel

Godkänd Miniräknare.