



Kursplan

Kursens benämning: Grundkurs Militärteknik, Militära medel

Engelsk benämning: Basic Course Military Technology, Military means

Kurskod: 1OP418
Gäller från: Höstterminen 2016
Fastställt: Denna kursplan är fastställt av Forsknings- och utbildningsnämndens kursplaneutskott vid Försvarshögskolan 2015-06-04.
Institution: Militärvetenskapliga institutionen
Ämne: Militärteknik
Nivå: Grundnivå
Omfattning: 10,5 Hp

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Antagen till Officersprogrammet.

Huvudområde

Militärteknik

Successiv fördjupning

G1N

Fördjupningsnivå

Grundkurs

Kursens innehåll och upplägg

Kursen syftar till att ge de grunder inom naturvetenskap och teknik som erfordras för att kunna studera och värdera tekniska systems möjligheter och begränsningar kopplat till de grundläggande militära förmågorna.

Kursen omfattar fyra delkurser med följande inriktning och omfattning:

- *Ledningssystem (Command and control systems), 2,5hp*
- *Sensorer (Sensors), 3hp*
- *Farkoster (Platforms), 2hp*
- *Verkan och skydd (Weapons and protection), 3hp*

Kursen behandlar grundläggande begrepp och definitioner avseende det elektromagnetiska spektrat, atmosfären, optik/optronik och vågrörelselära.

Datum
2015-06-04

Vidare behandlar kursen grundläggande teknik till stöd för ledning, grundläggande tekniska principer, begrepp och metoder för verkansformer, explosivämnen, stridsdelar, leveranstekniker och farkostteknik. Även grundläggande tekniska principer, begrepp och metoder för skydd i vid bemärkelse ("skyddslöken"), ballistiska skydd samt skydd mot icke penetrerande stridsdelar behandlas. Kursen behandlar även betydelsen av materielvård.

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, tillämpade moment och grupparbeten. I kursen presenteras ett problemscenario som ligger till grund för ett grupparbete som studenten arbetar med under delkurserna.

Kursens lärandemål

Efter genomförd kurs med godkänt resultat förväntas studenten kunna:

Ledningssystem, 2,5hp

Kunskap och förståelse:

- Redogöra för vad som konstituerar ett ledningssystem och hur teknikens möjligheter och begränsningar samt olika omgivningsfaktorer påverkar utformningen av ledningssystem.
- Beskriva ett kommunikationssystemets grundläggande funktioner och användning för militär ledning.
- Med egna ord förklara hur informationsteknik, kartografi och geografiska informationssystem kan stödja ledning.

Sensorer, 3 hp

Kunskap och förståelse:

- Förklara funktionsprinciper och militära användningsområden för sensorer.
- Förklara hur stridsmiljön, motmedel och andra omgivningsfaktorer påverkar prestandan hos sensorer vilka i sig påverkar den taktisk möjligheten.
- Ge exempel på hur ett sammansatt sensor- och kommunikationssystem bör utformas för en lägre taktisk militär insats.

Färdighet och förmåga:

- Använda vetenskapliga metoder för att genomföra enklare beräkningar för att bedöma hur designval påverkar sensorers möjligheter och begränsningar.

Farkoster 2 hp

Kunskap och förståelse:

- Beskriva principer för olika militära farkosters uppbyggnad och konstruktion.
- Förklara hur stridsmiljön, omgivningsfaktorer och materielvård påverkar prestandan hos farkoster vilka i sig påverkar den taktisk möjligheten.

Verkan och Skydd, 3 hp

Kunskap och förståelse:

Datum
2015-06-04

- Förklara funktionsprinciper för verkans- och skyddssystem inom mark-, sjö- och luftmålsbekämpande samt CBRN-system.
- Beskriva hur olika verkan- och skyddssystem relaterar till varandra.

Färdighet och förmåga:

- Använda vetenskapliga metoder för att genomföra enklare beräkningar för att bedöma hur designval påverkar möjligheter och begränsningar för verkan respektive skydd.

Värderingsförmåga och förhållningssätt:

- Reflektera över officerens ansvar för användningen av tekniska system med beaktande av relevanta lagar och konventioner respektive samhälleliga och etiska aspekter.

Kunskapskontroll och examination

Examination sker genom enskilda skriftliga prov uppdelade i delmoment relaterade till delkurserna, samt obligatoriska moment i form av laborationer, seminarier, tillämpade moment och vissa föreläsningar.

Examinator kan besluta om komplettering för att betyget G ska kunna uppnås.

Antal examinationstillfällen

Ingen begränsning av antalet examinationstillfällen.

Betyg

Betygssättning sker i en tregradig skala:

VG = Väl godkänd

G=Godkänt

U=Underkänt.

För betyg godkänd (G) på kursen krävs att studenten uppnår godkänt resultat på det enskilda skriftliga provet och har deltagit aktivt på de obligatoriska momenten.

För betyget väl godkänd (VG) på hela kursen krävs att studenten uppnår betyget väl godkänt (VG) på minst 6 hp av delkurserna.

Betygskriterier

Enligt kursbeskrivning.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Enligt bilaga 1.

Övergångsbestämmelser

Studenten har rätt att en gång per termin under en treterminsperiod examineras enligt denna kursplan om kursen inte längre ges eller när kursinnehållet väsentligt ändrats.

Datum
2015-06-04

Övrigt

Kursen innehåller engelskspråkig litteratur och viss undervisning genomförs på engelska.

Kursen ges inom ramen för Officersprogrammet.

Kursutvärdering genomförs efter avslutat kurs genom kursansvarigs försorg och ligger till grund för eventuella förändringar av kursen.

Datum
2015-06-04

Bilaga 1- litteraturlista

Kursensbenämning	1OP418 Grundkurs Militärteknik, Militära medel
Kurslitteratur	<ul style="list-style-type: none"> • Försvarshögskolan (2007), Lärobok i militärteknik, vol 1: Grunder (50 sidor). • Försvarshögskolan (2007), Lärobok i militärteknik, vol 2: Sensorteknik (120 sidor). • Försvarshögskolan (2009), Lärobok i militärteknik, vol 3: Teknik till stöd för ledning (135 sidor). • Försvarshögskolan (2009), Lärobok i militärteknik, vol 4: Verkan och Skydd (250 sidor). • Försvarshögskolan (2010), Lärobok i militärteknik, vol 5: Farkostteknik (200 sidor). • Försvarshögskolan (2013), Lärobok i militärteknik, vol 6: <i>Inverkan av geografi, klimat och väder</i> (100 sidor). • FOI: Kulor av ljus (2003) – Översikt av tillämpningar och teknik för laservapen. • Svensk manual i humanitär rätt mm. Bilaga 7 till slutbetänkande av Folkkrättskommittén, 2010. • Handbok ammunitions- och minröjning för totalförsvaret – Ammunitionslära 2009. • Kompendium Robotteknik, Hans Törnblom, FHS/MTA • Utdrag ur: R M Clark (2010) The technical collection of intelligence (90 sidor). <p>Utdelad litteratur i form av rapporter, kompendium, instruktionsböcker mm.</p>
Referenslitteratur	<ul style="list-style-type: none"> • Försvarshögskolan (2007)Lärobok i militärteknik, vol 7: Rymdteknik. • Försvarshögskolan (2013)Lärobok i militärteknik, vol 9: <i>Teori och metod.</i> • FOI om Nr 1 Elektromagnetiska vapen och skydd, 2001. • FOI om Nr 3 Sensorer, 2004. • FOI om Nr 4 Rymden, 2005. • FOI om Nr 5 Telekrig, 2005. • IR-spaning, FOI-R—4014-SE, 2012-2014. • Ammunitions katalog – Data och Bilder, 2014. • Wallander Per. <i>17 lektioner i telekommunikation.</i> Älvsjö : Perant, 2001.
Övriga hjälpmedel	
Beslut	Bilaga fastställd av ämnesrådet i militärtekniks utbildningsutskott 2016-04-25.
Gäller från termin Observera att litteraturen kan ändras inför varje nytt kurstillfälle.	HT 2016



Datum
2015-06-04