



2024-2025

Utbildningar

Välkommen att utbilda dig via Combitech

Du kan anmäla dig till ett schemalagt kurstillfälle eller lämna en intresseanmälan för att delta på kommande tillfälle.

Alla våra kurser kan även ges på förfrågan där vi kan genomföra kursen i våra eller era lokaler.

Vanliga frågor

Hur får jag veta mer om en specifik kurs?

En kort beskrivning av alla kurser finns i katalogen. En mer detaljerad kursbeskrivning hittar du när du besöker combitech.se/utbildning.

Hur får jag veta vilka datum en kurs är planerad?

En del av våra kurser är schemalagda, andra genomförs på förfrågan. Aktuella datum för en kurs hittar du via combitech.se/utbildning. Där kan du också se alla planerade kurstillfällen.

Jag är intresserad av att gå en kurs, men den finns inte schemalagd?

Om kursen inte finns schemalagd kan du göra en intresseanmälan på combitech.se/utbildning, så kontaktar vi dig när det blir aktuellt med ett kurstillfälle. Du kan också kontakta oss via utbildning@combitech.com för att göra din intresseanmälan.

Vi vill ha en kurs anpassad för vår organisation, går det att ordna?

Ja, vi kan anpassa en utbildning efter era behov och även genomföra den på plats hos er. Kontakta oss så pratar vi vidare!

Kontaktinformation:

 combitech.se/utbildning

 utbildning@combitech.com

Verksamhetsutveckling

Leanspel.....	09
Smart Industry Lead Program	09
AWOS, grundkurs	09
FMV-projekt – Anskaffning och vidmakthållande.....	09

Safety Critical Systems

Introduktion till utveckling av säkerhetskritiska system	11
Systemsäkerhet inom försvarssektorn	11
Systemsäkerhet för fordonssystem	11
Analystekniker inom systemsäkerhet.....	11
Systemsäkerhet i praktiken	11
Utveckling av säkerhetskritisk programvara	12
Utveckling av säkerhetskritisk programvara enligt DO-178C.....	12

Teknikinformation och underhållsstrategi

Teknikinformation, grundkurs.....	15
Praktisk ASD S1000D, grundkurs.....	15
Praktisk ASD S1000D, fördjupningskurs	15
Introduktion till XML.....	15
Regelverk och direktiv inom teknikinformation.....	17
Verktygsutbildning CMS Uptime, grundkurs	17
Verktygsutbildning CMS Uptime, fördjupningskurs.....	17
ILS Fundamentals.....	17

Systemutveckling

Testdriven utveckling i C.....	19
Grundkurs i Pascal.....	19
Problemlösning med C++	19
Embedded Linux.....	19
Usability – vägen till användbara digitala lösningar	19
Interaktionsdesign.....	19
Software Craftsmanship.....	20
Introduktion till Systems Engineering.....	20
AI Bootcamp – From Basics to Implementation	20
Molnsystem med Kubernetes.....	20
Utveckling med modern Java.....	20

Produktutveckling

Konstruktion i praktiken.....	23
MBD – Model Based Definition & Virtual Development.....	23
Referenssystem och form & läge – tillämpning.....	23
Toleransberäkningar – tillämpning.....	25
Plastkonstruktion, grundkurs.....	25
First Article Inspection enligt EN/AS9102, grundkurs.....	25

Modellbaserad systemutveckling

SysML för MBSE (Model Based Systems Engineering).....	27
Introduktion till xtUML	27
xtUML – Analysis and Design.....	27
xtUML – Applied Modeling and Tool Training.....	28
Modellbaserad felanalys och diagnos.....	28
MBSE – Modellbaserad arkitektur med digital tvilling.....	28

Krisberedskap, civilt försvar och säkerhetsskydd

Kriser och krisberedskap.....	31
Stabsmetodik.....	31
Kriskommunikation.....	31
Tjänsteperson i beredskap.....	31
Civilt försvar.....	31
Att utforma en krigsorganisation.....	32
Att möta informationspåverkan.....	32
Beredskapsjuridik	32
Så utvärderar du hanteringen av en kris.....	32
Omvärldsutveckling, hotaktörer och hotlandskap.....	32
Omvärldsanalys.....	32
OSINT.....	33
Sambandstjänstens grunder och ledning.....	33
Säkerhetsprövning och intervjuteknik, Del 1	35
Säkerhetsprövning och intervjuteknik, Del 2	35
Säkerhetsprövning linjechefer.....	35

Krav, test och granskning

Grundläggande kravhantering.....	37
Effektiv granskning.....	37
Praktisk guide till kravinsamling, analys och dokumentation... ..	37
Mjukvarutestning	37

Kommunikation

Link 16.....	39
Rakel – Instruktörskurs	39
Grunddatahantering i Rakel för sambandsansvarig	39

Cyber Security

Grundläggande informationssäkerhet.....	41
Säkra bankkortsbetalningar	41
Common Criteria – en introduktion	41
Cybersäkerhet för ledningsgrupper	41
Säker produktutveckling.....	41

Agila metoder och metodik

Scrum i praktiken	43
-------------------------	----

Shaping a smart and resilient society

Världen förändras i hög takt. Tekniken driver förändring i samhället och i verksamheter. Det gör våra liv enklare, samtidigt som den gör världen mer komplex. På Combitech är vi övertygade om att vi kan hitta lösningar på globala utmaningar – så länge vi gör det tillsammans.

Genom att transferera kunskap och erfarenhet mellan olika verksamheter och branscher säkerställer vi allas rätt till ett tryggt och motståndskraftigt samhälle. Våra utmaningar är ofta gemensamma, och genom att lära oss av varandra kan vi tillsammans stå bättre rustade inför framtidens utmaningar och möjligheter.

Därför är kompetens- och erfarenhetsutveckling centralt för oss på Combitech. Vi tror på kraften i samarbete och att lyckas tillsammans. Våra kursledare är våra egna medarbetare som arbetar inom allt från försvar, industri och offentlig verksamhet – när du läser våra kurser får du ta del av deras kunskap från verkligheten.





Läs mer på
www.combitech.se/utbildning

Utbildningar byggda på erfarenhet

Våra kurser hålls schemalagda eller på förfrågan och kan genomföras på plats eller på distans. Gemensamt är att de alltid hålls av en närvarande kursledare. Vi tror på interaktionen mellan kursledare och deltagare, där utbyte av insikter och erfarenheter får vara en central del i lärandeprocessen. Kursledarna är våra egna medarbetare, som kombinerar kursledarskap med egna konsultuppdrag, vilket ger dem en unik möjlighet att dela med sig av aktuell och relevant expertis. Deras kunskap är grundad i egna erfarenheter från arbete i olika branscher.




Fantastiskt bra helhet. Bra nivå av pedagogik, märktes att det var en kunnig kursledare.

// KURSDELTAGARE 2023



Henrik Karlsson

 **KURSLEDARE FÖR:** AI Bootcamp: From Basics to Implementation

Kursen *AI Bootcamp: From Basics to Implementation* är en tvådagarskurs där teoretiska moment varvas med praktik för att kunna se möjligheterna med att använda AI.

Kursen riktar sig både till dem som vill implementera AI inom olika tillämpningsområden samt till beslutsfattare som vill förstå hur tekniken kan hjälpa dem i deras verksamheter.

På Combitech arbetar jag som teknikledare inom AI där jag håller inspirationsföreläsningar och utbildningar inom området både för våra kunder och samarbetspartners likväl som för våra anställda. Det bästa med att vara kursledare är att det är ett tillfälle att lära känna nya personer och att skapa interaktion mellan människor.



Emelie Gustavsson

 **KURSLEDARE FÖR:** Mjukvarutestning

Jag är kursledare i *mjukvarutestning*, där vi pratar högt och lågt om detta breda ämne.

Vi går igenom teori som omsätts i praktik med diskussioner och lekfulla övningar där syftet är att få insikt i vikten av och svårigheten med olika testaktiviteter.

Kursen innehåller genomgångar av olika testtekniker men även fördomar och fallgropar och hur man hanterar dessa på bästa sätt.

Jag delar med mig av både mina egna och kollegors erfarenheter.

När jag har hållit en kurs är jag trött och uppfylld på samma gång. Det bästa är alla möten med deltagarna och de givande diskussioner som alltid ger mig något nytt.



Stephen Anning

 **KURSLEDARE FÖR:** Link 16

A question I often get asked, "*What advice would you give to someone entering the Data Links Field*". There are people out there with years, decades, of Link experience. Listen to them and learn from them. Never stop learning; – I haven't. There is hardly a week that goes by that I don't learn (or in some cases, relearn) something. Sometimes it feels overwhelming, especially when you go deep down the rabbit hole, but there is almost always an answer out there and someone knows it.

The Link 16 course aims to cast a light over a range of technologies and applications, providing an insight into some of those areas, introducing digital tactical communications systems.

Perhaps the question most obvious to ask first is why do we need digital tactical communications systems?

One of the best parts of providing the Link 16 course is to make a dry subject interesting and fun – I look forward to meeting you in person.

Verksamhets- utveckling

Vi på Combitech gillar ständig utveckling och effektivisering. Vi erbjuder utbildningar och verktyg som hjälper din organisation att utvecklas till en smart, säker och motståndskraftig verksamhet som står stadigt för att möta morgondagens utmaningar och möjligheter.



Leanspel

Förståelse för Lean kan vara en kritisk framgångsfaktor för att lyckas i en digital transformation och ger generellt en ökad förmåga att nyttja verksamhetens resurser på ett hållbart och lönsamt sätt med effektiva flöden och fokus på värde för kunden. Genom denna kurs med Leanspel får deltagarna möjlighet att skapa egna erfarenheter av vad det innebär att tillämpa Lean varvat med teori och reflektion. Då förloppet i spelet påverkas av vilka åtgärder deltagarna väljer och då ledaren anpassar det teoretiska innehållet utifrån deltagarnas nivå blir varje kurstillfälle unikt. Kursen tillhandahålls med två varianter av tillämpningar i spelet:

- ett informationsflöde med papper
- ett produktionslikt flöde med lego

Oavsett variant ger kursen en gedigen introduktion till Lean under engagerande former. Med stöd av erfarna kursledare ges på kort tid en ökad förståelse och nya erfarenheter som direkt kan användas i den egna verksamheten. Kursen kan också användas som inspiration och vägledning till ett team med ambitioner att jobba smartare tillsammans, inte snabbare, eller som stöd för att identifiera förbättringar i den egna verksamheten.

 **KURSANSVARIG:** Annika Bylund

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Smart Industry Lead Program

Snabba tekniska framsteg påskyndar kraven till omvandlingen mot en Smart Industri. Att dra nytta av fördelarna med en mer effektiv och hållbar produktion, en "smart och säker industri", är nu avgörande för både organisationen och samhälle.

Det här programmet introducerar dig till konceptet Smart Industri, hur digitaliserings initiativ kan bli verklighet och genererar värde.

Första dagen kommer vi att utforska hur man arbetar med en vision för Smart Industri, förankrar den inom organisationen och stöttar sina anställda genom förändringar. Som exempel kommer du att lära dig om den framgångsrika digitaliseringsresan hos en av våra kunder. Dag två kommer att fokusera på utvalda teknikområden med demonstrationer av metoder och verktyg samt lärdomar och framgångar från verkliga digitaliseringsprojekt.

För att kickstarta digitaliseringsresan får du sedan tre individuella coachingsessioner med experter från Combitech. Ta tillfället i akt att få praktiska råd om hur du kan använda framväxande teknologier för att förbättra din verksamhet.

 **KURSANSVARIG:** Michael Blomqvist

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar + 3 coachingtillfällen

AWOS, grundkurs

AWOS är Combitechs senaste system för automatisk väderobservation. Systemet har fokus på flexibilitet, integration och distribution av väderinformation. Denna kurs ger dig alla verktyg du behöver för att kunna anpassa och använda systemet på bästa sätt. Kursen är en grundkurs i AWOS-systemet med fokus på funktion, flexibilitet och gränssnitt. I grundpaketet ingår en översiktlig genomgång av ATIS7 och de nya gränssnitten för åskdetektering.

Målet med kursen är att deltagaren ska få all kunskap som behövs för att använda AWOS på bästa sätt. Därför sker anpassning utifrån deltagarens yrkesroll. Tillägg kan exempelvis göras i form av en djupare ATIS7 utbildning eller en grundligare genomgång av systemen för åskdetektering.

 **KURSANSVARIG:** Per Råhnägen

 **KURSLÄNGD:** 2–5 dagar

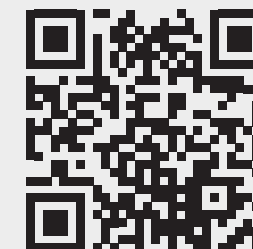
FMV-projekt – Anskaffning och vidmakthållande

Denna kurs syftar till att ge dig förståelse och kunskap om de arbetsmoment som behöver genomföras från det att Försvarmakten identifierat ett nytt eller förändrat behov, till dess att FMV kan överlämna de nya eller förändrade systemen som uppfyller Försvarmaktens behov. Kursen beskriver också arbetet med att vidmakthålla systemen över tiden. Grunden är en generell tidplan som listar de arbetsmoment som kan behöva genomföras med varierande arbetsinsats, beroende på projektets art, från start till slut.

Efter kursen ska deltagaren på en övergripande nivå kunna beskriva flödet från idé till slutresultat för ett FMV-projekt, som skall leda fram till en leverans från FMV till FM. Deltagaren ska även kunna beskriva hur vidmakthållande av systemen bedrivs.

 **KURSANSVARIG:** Ted Björklund

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar



Scanna koden
och läs mer på
combitech.se/utbildning

Safety Critical Systems

Behovet att utveckla säkerhetskritiska system ökar i snabb takt. Den pågående digitaliseringen och utvecklingen mot allt mer komplexa system skapar allt större utmaningar, samtidigt som samhällstoleransen för allvarliga konsekvenser av fel i systemen minskar kontinuerligt. För att hänga med i dagens utveckling krävs att man klarar att leva upp till allt högre förändrings- och utvecklingstakt, samtidigt som de system man utvecklar är tillräckligt säkra och robusta. Vi på Combitech har lång erfarenhet av att utveckla säkra system och kan erbjuda kurser som spänner över stora delar av ett systems livscykel.

Introduktion till utveckling av säkerhetskritiska system

Utveckling av system med krav att nå en viss nivå av säkerhet, är en ständigt växande disciplin som gör utvecklingsarbetet mer komplext. Stöd och vägledning finns dock i flera olika guider och standarder. Denna kurs ger dig en grundläggande förståelse i vad det innebär att utveckla säkerhetskritiska system på olika nivåer och vad det ställer för krav på den utvecklande organisationen. Kursen vänder sig främst till chefer, projektledare och andra beslutsfattare som är involverade i säkerhetskritisk systemutveckling, men kan även passa andra som en introduktion till domänen säkerhetskritiska system.

 **KURSANSVARIG:** Jesper Lindell

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Systemsäkerhet inom försvarssektorn

Denna kurs belyser systemsäkerhetsverksamheten ur ett systemlivscykelperspektiv med fokus på det arbete som genomförs under ett anskaffningsprojekt inom försvarssektorn. Här får du en inblick i verksamhetsprocessen för att hantera olycksrisker i tekniska system, vilka roller och vilket ansvar som Försvarsmakten, FMV och industrier har gällande systemsäkerhet, samt relationen mellan systemsäkerhet och andra verksamhetsområden.

Kursen inleds med att förklara vad systemsäkerhet omfattar samt definiera centrala begrepp inom området. Koppling mellan civil lagstiftning och de krav på systemsäkerhetsverksamhet som Försvarsmakten ställer reds också ut. Därefter går kursen in på de systemsäkerhetsaktiviteter som krävs för olika typer av materielanskaffningsprojekt inom försvarssektorn. Avslutningsvis görs en översiktlig genomgång av ett urval riskanalysmetoder.

 **KURSANSVARIG:** Martin Dalaryd

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Systemsäkerhet för fordonssystem

Denna kurs går igenom metodik för att kunna utveckla säkerhetskritiska fordonssystem. Den ger en grundläggande förståelse för Safety, Safety Management och Hazardanalys. Vidare ger den en inblick i hur man bör förhålla sig till standarder som ISO 26262, EU:s maskindirektiv och CE-märkning. Grundläggande kvalitetsprocesser och andra förutsättningar som behöver finnas på plats går också igenom.

 **KURSANSVARIG:** Lars Lundberg

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Analystekniker inom systemsäkerhet

Denna kurs ger en fördjupad bild av de analystekniker som används inom systemsäkerhet med inriktning på försvarssektorn. De flesta av analysteknikerna är dock branschöverskridande. Under utbildningen går vi igenom de vanligaste analysteknikerna för att identifiera, värdera och minimera risker. Kursen ger även en inblick i utmaningar med att analysera ny teknik, autonoma system och vilka nya analystekniker som utmanar de nu vanligaste.

Exempel på analystekniker som kommer att beröras är STPA, HAZOP, FTA, ETA, FMECA, allokering av utvecklingsnivåer, identifiering av säkerhetskritiska komponenter. Kursen riktar sig till personer med grundläggande förståelse för systemsäkerhet och som vill fördjupa sig inom systemsäkerhetsområdet.

Efter kursen bör deltagaren kunna bidra i en systemsäkerhetsanalys alternativt kunna läsa en analys med behållning. Även förstå när respektive metod är lämplig.

 **KURSANSVARIG:** Christian Martinsson

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Systemsäkerhet i praktiken

Kursen riktar sig till dig som har grundläggande förståelse för systemsäkerhetsarbete och vill få en helhetsbild över varför- och hur systemsäkerhetsverksamhet genomförs i praktiken i en organisation som utvecklar tekniska system för försvarssektorn.

Kursen syftar till att bidra till en fördjupad teoretisk och praktisk förståelse av hur systemsäkerhetsverksamhet är en integrerad del i processen vid utveckling av försvarsmateriel. Genom grupparbeten arbetar vi med ett konkret exempel på ett utvecklingsprojekt, från start till slut, vilket ger en helhetsbild av genomförandet av en systemsäkerhetsverksamhet.

 **KURSANSVARIG:** Mattias Lindgren

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

” Mina förväntningar uppfylldes på ett annat sätt än jag tänkt mig. Framför allt många bra praktiska knep och fördjupad förståelse för grunderna och hur dessa kan tillämpas.

// KURSDELTAGARE 2023

Utveckling av säkerhetskritisk programvara

Att utveckla säkerhetskritiska programvarusystem ger dig fler saker att tänka på än vid annan programvaruutveckling. Hur ska system- och programvaruutveckling passa ihop för att säkerställa att det färdiga systemet uppfyller omgivningens krav? Vill du få en överblick av hur man kan tänka när man utvecklar säkerhetskritisk programvara i olika industrier?

Kursen beskriver, med en bas i flygindustrins standard DO-178C och vägfordonsindustrins standard ISO 26262, hur man bedriver utveckling av säkerhetskritiska programvarusystem. Du får en god grund för att kunna arbeta i projekt för att ta fram säkerhetskritiska programvarusystem, genom att få förståelse för hur system och programvaruarbete behöver fungera tillsammans för att säkerställa en säker produkt.

 **KURSANSVARIG:** Per Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Utveckling av säkerhetskritisk programvara enligt DO-178C

Vad ska man förhålla sig till när man utvecklar säkerhetskritisk programvara i flygande farkoster? Kursen beskriver hur man bedriver utveckling av säkerhetskritiska programvarusystem inom ramarna för flygindustrins standard DO-178C. Du får en god grund för att kunna arbeta i projekt för att ta fram säkerhetskritiska programvarusystem som ska uppfylla kraven i DO-178C. Du får förståelse för hur system och programvaruarbete behöver fungera tillsammans för att säkerställa en säker produkt som uppfyller omgivningens krav.

 **KURSANSVARIG:** Per Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 1 dag



Scanna koden
och läs mer på
combitech.se/utbildning



Teknikinformation och underhållsstrategi

Tillhandahåller du en produkt till försäljning på marknaden? Ska du själv handha eller underhålla en produkt du äger? Då vet du värdet av en begriplig och tillgänglig produktinformation. Vi på Combitech hjälper ständigt företag att med säkra och kostnadseffektiva verktyg skapa tillgänglig och kvalitativ teknisk produktinformation för produktens hela livscykel.

Teknikinformation, grundkurs

Teknisk information är mer än PDF-publikationen i tryckt eller elektronisk form. De är idag en viktig del av produktens livscykel. Användarvänlig information på modern media är idag en självklarhet. Vårt fokus är att ge dig baskunskaper för att kunna skapa kvalitativ teknisk produktinformation.

Kursen vänder sig till dig som är ny inom teknikinformation, alternativt har du några års erfarenhet och vill få nya perspektiv på dina kunskaper. Kursen ger en genomgång i teknikinformationens grunder och de baskunskaper som förväntas av tjänsteområdet. Kursen ger också en introduktion till metodik, verktyg och mallar.

Efter genomgången kurs kommer du att ha god kunskap inom tjänsteområdet teknikinformation.

 **KURSANSVARIG:** Andreas Thordin

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar (+1 dag tillval)

Praktisk ASD S1000D, grundkurs

Behov av teknisk produktinformation kan vara omfattande. För att effektivt skapa tillgång till användbar teknisk information behöver teknikinformatören strukturera och författa denna enligt ett standardiserat regelverk som stödjer både innehåll och författarprocess. Välkommen till en grundkurs inom publikationsstandard ASD S1000D om hur vi som teknikinformatörer använder den i vardagen.

Kursen är en påbyggnadsutbildning för dig som teknikinformatör. Den ger dig en genomgång i såväl teoretisk som praktisk grund inom publikationsstandard ASD S1000D. Tillsammans omsätter vi teoretisk kunskap till praktiskt genomförande. ASD S1000D är till stor hjälp vid arbete med komplex produktmateriel.

Efter genomgången kurs kommer du att ha grundläggande kunskap i ASD S1000D.

 **KURSANSVARIG:** Andreas Thordin

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Praktisk ASD S1000D, fördjupningskurs

Behov av teknisk produktinformation kan vara omfattande. För att effektivt skapa tillgång till användbar teknisk information behöver teknikinformatören strukturera och författa denna enligt ett standardiserat regelverk som stödjer både innehåll och författarprocess. Välkommen till en fördjupningskurs inom publikationsstandard ASD S1000D om hur vi som teknikinformatörer använder den i vardagen.

Kursen är en påbyggnadsutbildning för dig som teknikinformatör. Den ger dig praktisk kunskap i att använda publikationsstandard ASD S1000D i ditt projekt. Tillsammans omsätter vi teoretisk kunskap till praktiskt genomförande med stöd av att exemplifiera i verktyg. Verktyget CMS Uptime används under kursen för att exemplifiera S1000D arbete. Efter genomgången kurs kommer du att ha väl underbyggd kunskap i att omsätta ASD S1000D i ditt projekt.

 **KURSANSVARIG:** Andreas Thordin

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Introduktion till XML

Undrar du över begreppet XML och hur det används inom teknisk produktinformation? Välkommen till en grundkurs i XML, en introduktion till XML och hur det påverkar vardagen för oss som teknikinformatörer.

Kursen är en påbyggnadsutbildning för dig som är teknikinformatör. Kursen ger dig en genomgång i grunderna inom eXtensible Markup Language (XML). XML är en förutsättning för att kunna arbeta med strukturerad informationsproduktion, s.k. Content Management med hjälp av CMS / CCMS verktyg. Tillsammans går vi igenom bakgrund och uppbyggnad, förändring över tid samt hur vi använder XML inom teknikinformation.

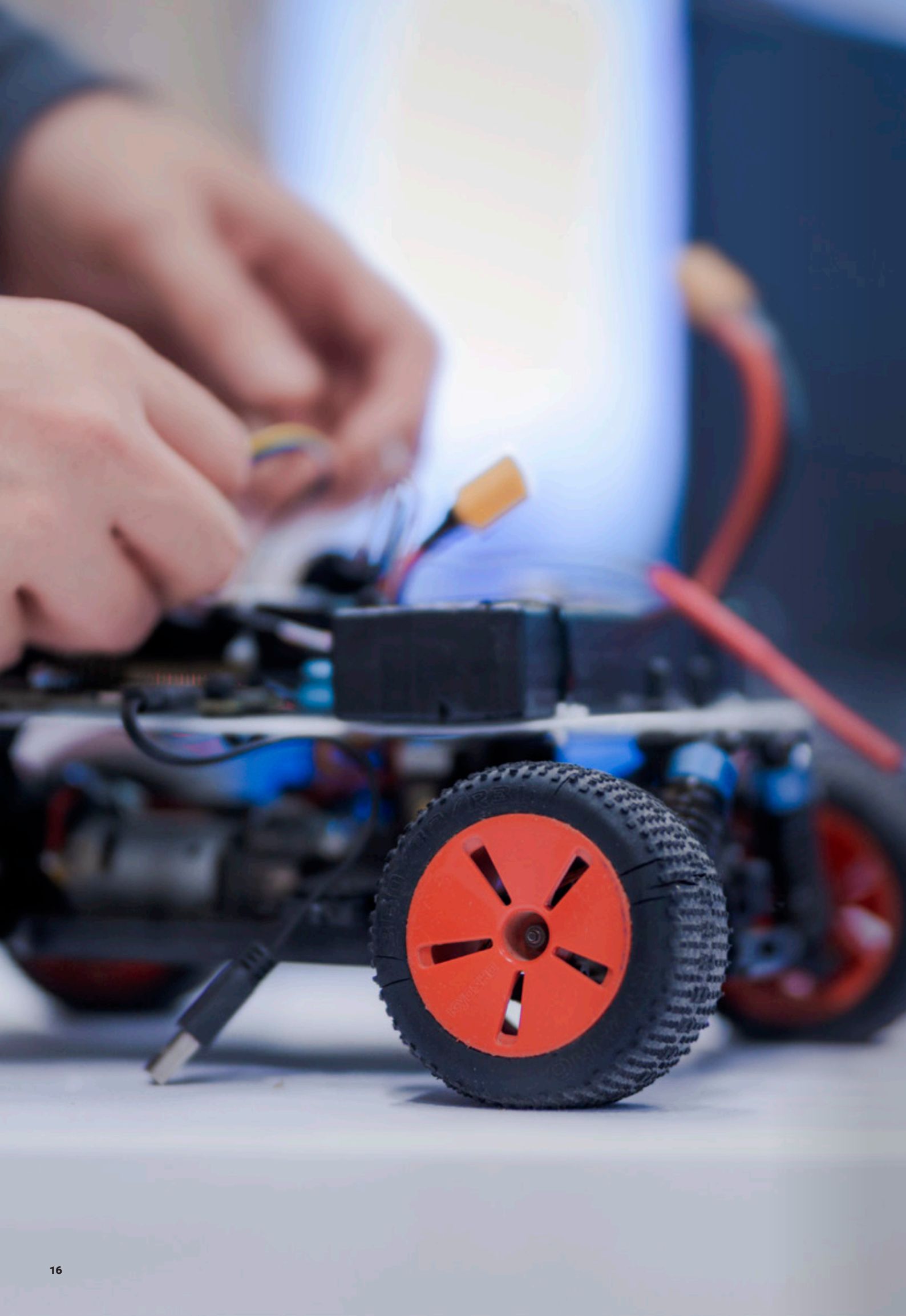
Efter genomgången kurs kommer du att ha god kunskap i XML som grund inför arbete med CMS / CCMS verktyg.

 **KURSANSVARIG:** Andreas Thordin

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag



Scanna koden och läs mer på combitech.se/utbildning



Regelverk och direktiv inom teknikinformatör

Känner du till vilka regelverk, lagar och direktiv som en teknikinformatör kan behöva förhålla sig till? Det är viktigt att med teknisk information följa de regler och förordningar som krävs beroende på ändamål och bransch. Vi tittar på de faktorer som påverkar dig i vardagen som teknikinformatör.

Kursen är en påbyggnadsutbildning för dig som är teknikinformatör. Kursen ger dig grunden inom de regelverk och direktiv som är viktiga att ha kännedom om vid arbete inom teknikinformatör. Kursen ger också grunder för att kunna använda direktiv samt att kunna avgöra när dess innehåll bör användas.

Efter genomgången kurs kommer du att ha god kunskap gällande regelverk (standard och branschspecifik) och direktiv (MD, IFU) för teknikinformatörer.

 **KURSANSVARIG:** Andreas Thordin

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Verktögsutbildning CMS Uptime, grundkurs

Teknisk information är mer än PDF-publikationen i tryckt eller elektronisk form. Idag vill leverantörer ha möjlighet att författa och lagra information på en plats samt distribuera informationen på flertalet platser. För att skapa och underhålla teknisk information har Content Management Systemet (CMS) blivit ett självklart verktygsval. Vi lär oss verktyget CMS Combitech Uptime 4.

Kursen består av en teoretisk del under dag ett för att skapa en kunskapsgrund med vad strukturerad information och CMS innebär. Den dagen fortsätter med en genomgång av CMS-verktyg Combitech Uptime 4 och dess funktionalitet. För att under dag två utföra praktiskt arbete med övnings-exempel som ni individuellt genomför i verktyget.

Efter genomgången kurs kommer du att ha god kunskap i CMS och grundläggande kunskaper för att självständigt kunna arbeta i CMS-verktyg Combitech Uptime 4. Kursen tillhandahåller datorer samt elevinloggning till CMS-verktyget.

 **KURSANSVARIG:** Andreas Thordin

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Verktögsutbildning CMS Uptime, fördjupningskurs

Teknisk information är mer än PDF-publikationen i tryckt eller elektronisk form. Idag vill leverantörer ha möjlighet att författa och lagra information på en plats samt distribuera informationen på flertalet platser. För att skapa och underhålla teknisk information har Content Management Systemet (CMS) blivit ett självklart verktygsval. Vi lär oss verktyget CMS Combitech Uptime 4.

Kursen består av praktiskt arbete i verktyg CMS Uptime 4. Vi går igenom en mängd handgrepp (how to), fördjupar oss i leveranser med såväl enskilda definitioner som kompletta DDN-paket. Vi lär oss av profiler och applicability samt hur det kan styra leveranser. Vi arbetar med attributsättning i relation till kravställning i workflow (way-of-working). Vid val av en dag två så bygger vi på med än mer funktionsstöd som exempelvis editera workflow, konfiguration av CMS-verktyg, projektinställningar samt har resonemang kring hur funktionalitet är uppbyggd vilket i sin tur bygger en djupare förståelse och därmed en mer intuitiv förståelse för användandet av funktioner i verktyget.

Efter genomgången kurs kommer du att ha fördjupad kunskap i CMS och goda kunskaper för att självständigt kunna arbeta i CMS-verktyg Combitech Uptime 4. Kursen tillhandahåller datorer samt elevinloggning till CMS-verktyget.

 **KURSANSVARIG:** Andreas Thordin

 **KURSLÄNGD:** 1 dag (+1 dag tillval)


ILS Fundamentals

Integrerat Logistikstöd (Integrated Logistic Support, ILS) är en ingenjörsciensdisciplin och ledningsprocess som används för att skapa kostnadseffektiva drift- och underhållslösningar för ett specifikt system eller en produkt genom hela livscykeln. Genom att tidigt i produktutvecklingen beakta underhållsaspekter i designbeslut kan man påverka framtida underhållskostnader utifrån ställda krav och driftförhållanden. Kursen är uppdelad i teori och övnings-exempel, och förutsätter därför ett aktivt deltagande. Kursdeltagaren kommer att få följa med ett systems hela livscykel från konceptfas till avveckling och där emellan dess påverkande kostnader och beslut som leder fram till den bästa underhållslösningen.

Support the Design – Design the Support!

 **KURSANSVARIG:** Björn Thydell

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

 Veldig bra opplægg, man hann lære sig mycket på kort tid.

// KURSDELTAGARE 2023

Systemutveckling

Systemutveckling är en central verksamhet i dagens digitala transformation och omfattar allt från att skriva en strukturerad kravspecifikation till att genomföra systemering, programmera, testa och driftsätta. Vi på Combitech har under flera decennier arbetat med systemutveckling för svensk industri och därmed utvecklat en hög expertis inom området.

Testdriven utveckling i C

Lär dig grunderna i testdriven utveckling och hur man applicerar det i programspråket C för att bli en bättre och effektivare utvecklare.

Alla företag vill leverera rätt produkt, i tid, med rätt kvalitet och till rätt kostnad. Testdriven utveckling hjälper dig som utvecklare att nå dessa mål då metodiken fokuserar på att leverera rätt produkt med kvalitet och på så sätt nå de övriga målen med att leverera i tid och till rätt kostnad. I kursen lär du dig grunderna i testdriven utveckling och hur du kan applicera de i programspråket C. Du får genom praktiska övningar lära dig om hur man använder Red-Green-Refactor-principen för utveckling med hjälp av unittester och hur man på bästa sätt lägger upp utvecklingen för att utveckla rätt produkt.

 **KURSANSVARIG:** Christian Åkerblom

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Grundkurs i Pascal

Pascal används idag främst i stora system vars liv startade under 70- och 80-talet. Dessa system behöver fortfarande underhållas och vidareutvecklas. Att kunna programmera i Pascal är därför nödvändigt för att arbeta med dessa system, som ofta är säkerhetskritiska.

I den här kursen lär du dig grunderna i programmeringsspråket Pascal. Vi tittar på syntax och semantik och blandar teori med mycket praktiska övningar. Under övningarna får du använda dina nyss inlärd kunskaper för att lösa enklare problem i Pascal.

Kursen går igenom Pascalspråkets historia, hur man skriver enkla program, de vanligaste kodkonstruktionerna, datatyper mm. Steg för steg byggs din kunskap upp med teorin som du får träna på att använda i övningar direkt i anslutning till teoridelen.

 **KURSANSVARIG:** Christian Åkerblom

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Problemlösning med C++

Programmeringsspråket C++ med tillhörande standardbibliotek är omfattande. För att komma igång snabbt behöver fokus ligga på de viktigaste och mest använda delarna. Denna kurs prioriterar praktisk användning av C++ för att lösa problem. Kursen inleds med en kortare översikt för att skapa förståelse för bakgrunden till C++. Därefter får du en genomgång av en stor delmängd av C++. Vi har valt att använda en stor del av kurs tiden till praktiska laborationer där kursdeltagarna direkt får använda sina nyvunna kunskaper. Efter avslutad kurs ska deltagaren kunna medverka i utvecklingsprojekt med C++ som programmeringsspråk.

 **KURSANSVARIG:** Jan Rosendahl

 **KURSLÄNGD:** 3 dagar

Embedded Linux

Linux i inbyggda system är något nästan alla kommer i kontakt med dagligen. Vare sig det rör sig om mobiltelefoner, TV-apparater eller underhållningssystemet i bilen.

Processen att få in ett Linux på ett system har förenklats avsevärt under åren, men vilka steg är det som krävs?

Denna kurs varvar teori med många praktiska övningar för att ge den helhetsbild som krävs för att utveckla ett system från bootloader till application.

 **KURSANSVARIG:** Marcus Folkesson

 **KURSLÄNGD:** 3 dagar

Usability – vägen till användbara digitala lösningar

Vad är det som gör en produkt användbar? I denna kurs ger vi dig grunderna i hur man metodiskt, systematiskt och iterativt jobbar med att designa användbara, digitala lösningar, baserat på slutanvändarnas behov. Deltagarna får teoretisk kunskap inom metodik och designprocess i enlighet med det agila arbetssättets olika faser. I varje steg får deltagarna applicera teorin praktiskt, från att intervjua användarna till att prototypa sin lösning. Fokus för kursen är att få en fördjupad förståelse för hur man omvandlar behov och krav från användare till designförslag, i ett format som fokuserar på praktiskt lärande och kreativitet. Målet efter kursen är att bidra med nya verktyg som går att applicera i deltagarnas egna projekt, oavsett vilken roll man har!

 **KURSANSVARIG:** Katarina Iversen och Emma Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Interaktionsdesign

Interaktionsdesign handlar om att utforma och designa interaktiva digitala produkter och system på ett användbart och kommunikativt sätt. Interaktionsdesign fokuserar på samspillet mellan människa och teknik.

Genom teoretiska genomgångar och praktiska övningar får du lära dig hur färg, formspråk och designprinciper kan användas för att utforma teknik på ett användbart sätt, samt hur du skapar en välanpassad ändamålsenlig design. Du lär dig även hur du kan skapa, värdera och argumentera för en viss designlösning bland alternativa lösningar. Kursen återknyter delvis till kursen Usability – vägen till användbara digitala lösningar, men fördjupar sig inom grafisk design och interaktion.

 **KURSANSVARIG:** Katarina Iversen och Emma Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Software Craftsmanship

The Software Craftsmanship movement strives to raise the bar for professional software development by practicing and helping others to learn the craft. In this course we want to inspire you by practicing with us and helping us to learn together. The software craftsmanship manifesto addresses the need for well-written and well-tested code, that can be easily understood and safely modified by the next developer, by emphasizing well-crafted software, steadily adding value to the software and working together as a community of professionals.

 **KURSANSVARIG:** Martin Siverbäck och Ulf Ivraeus

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Introduktion till Systems Engineering

Systems Engineering handlar om hur man på ett strukturerat sätt arbetar tillsammans mellan olika discipliner för att kunna göra de avvägningar som behövs för att lyckas hantera ett system hela vägen från idé till avveckling.

Kursen ger en bakgrund till Systems Engineering, och deltagarna får genom teori, gruppdiskussioner och övningar en introduktion till begrepp och aktiviteter som används inom arbetet.

 **KURSANSVARIG:** Per Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

AI Bootcamp – From Basics to Implementation

Är du nyfiken på hur AI kan appliceras i din verksamhet? I denna kurs tittar vi på konkreta exempel på hur företag idag implementerar AI för att effektivisera processer, förbättra kundupplevelser och skapa nya innovativa produkter och tjänster. Oavsett om du arbetar inom finans, hälsovård, tillverkning eller någon annan bransch, finns det möjligheter för AI att göra en betydande skillnad.

Kursen har som ambition att ge en god överblick över hela AI-fältet, från språkmodeller som ChatGPT till bildigenkänning och djupa neurala nät. Genom att varva teori och exempel på praktiska verktyg bygger vi upp en grundläggande förståelse med exempel som du kan ta med dig tillbaka till din verksamhet.

Vårt mål är att du efter denna kurs ska känna dig bekväm med att identifiera områden inom din verksamhet där AI kan tillämpas, och att du ska ha kunskapen att börja planera för och genomföra de första stegen mot en mer automatiserad och intelligent affärsmodell.

 **KURSANSVARIG:** Henrik Karlsson

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Molnsystem med Kubernetes

För att klara dagens krav på tillgänglighet och skalbarhet så körs allt fler system i molnet där containrar driftsätts på delad hårdvara. Kubernetes har vuxit fram som det självklara valet för att orkestrera mjukvaran. Kubernetes är ett öppet ramverk med enorm flexibilitet som hjälper dig att bygga moderna system. I denna kurs tar vi dig från nybörjare till att ha handfast kunskap om hur man paketerar applikationer för Kubernetes. I kursen går vi igenom både teori och bygger en applikation tillsammans.

 **KURSANSVARIG:** Robert Gustafsson och Ulf Ivraeus

 **KURSLÄNGD:** 3 dagar

Utveckling med modern Java

Java är ett av världens mest använda programmeringsspråk och används i allt från mobilspel till stora komplexa affärs-system. I denna kurs kommer vi dyka ned i Javavärlden och initialt bekanta oss med språket och dess ekosystem. Därefter kommer fokus ligga på att bygga en eller flera mikrotjänster med något webbramverk såsom till exempel Spring Boot eller Dropwizard. Vi kommer titta på hur man kan exponera tjänsten med ett REST-API, lagra data i en databas och skriva både enhetstester samt BDD-tester (behavior-driven development).

 **KURSANSVARIG:** Martin Frisk

 **KURSLÄNGD:** 2,5 dagar

” It’s a very informative course conducted in a very great way. The teacher is cool and knowledgeable in requirements domain. Strongly recommended course.

// KURSDDELTA GARE 2023

Produktutveckling

I den globala konkurrenssituation som råder, blir det allt viktigare att korta led-tiden från idé till färdig produkt med högre krav på kvalitet och kostnadseffektivitet. Combitech har en nyckelroll att hjälpa ledande företag att effektivisera sina produktutvecklingsprocesser, genom modellbaserad utveckling, agil arbetsmetodik och transparens i designarbetet.

Konstruktion i praktiken

Konstruktion i praktiken vänder sig till konstruktörer som vill lära sig att arbeta mer optimalt, genom att förstå vilka kostnader, eventuella svårigheter och optimeringsmöjligheter som finns i samband med framtagningen av en produkt. Deltagarna får först en introduktion till vad logistik är och hur man arbetar kostnadseffektivt. Kursen behandlar därefter hållfasthet och ger en inblick i olika material och faktorer som påverkar hållfasthet. Du får också en inblick i materialval, produktionsanpassning och metoder för att göra tillverkningen mer kostnadseffektiv.

 **KURSANSVARIG:** Daniel Lilja

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

MBD – Model Based Definition & Virtual Development

Med metoden Model Based Definition (MBD) samlas all information om en produkt i 3D-modellen. Informationen definieras en gång och alla har tillgång till den samtidigt. Detta medför reducerade kostnader och ledtider samt ger dig och kollegorna en snabb bild av hela utvecklingskedjan.

Efter denna kurs kommer du ha en bred kunskap om vad MBD är och god förståelse för vad arbetssättet skulle kunna innebära för de olika delarna i hela utvecklingskedjan hos ditt företag. Du kommer att vara rustad för att ta nästa steg mot ett införande av arbetssättet eller för att vara verksam i en organisation där MBD redan är en del av vardagen.

 **KURSANSVARIG:** Martin Lind

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Referenssystem och form & läge – tillämpning


Vill du förbättra din mekaniska konstruktion och undvika överraskningar vid produktionsstart? Denna kurs vänder sig till dig som behöver förstå hur man upprättar ett robust referenssystem som bas för artikelns position och sedan kopplar rätt typ av form & läge krav som väl beskriver artikelns funktioner.

Vi repeterar grunderna i val och angivelse av referenssystem och går igenom kravsättning med hjälp av form & läge baserat på ISO standard, samt några exempel med ASME och VCC standard. Fokus är tillämpning på olika typer av artiklar där vi arbetar med praktiska övningar som även är möjliga att anpassa efter målgruppen.

Vi går också igenom hur kravsättning skall verifieras genom uppmätningar och hur man skall tyda mätresultaten för att underkänna eller godkänna en artikel.

 **KURSANSVARIG:** Anders Okstam

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

 En väldigt bra kurs som gav ett helhetsperspektiv av vad MBD är och hur man kan implementera och arbeta med det.

// KURSELTAGARE 2023



Scanna koden och läs mer på combitech.se/utbildning



Toleransberäkningar – tillämpning

I den här kursen svarar vi på frågor som; Kommer det mekaniska gränssnittet fungera baserat på artiklarnas toleransutfall? Hur summerar man toleranser som påverkar mekaniska konstruktioner?

Kursen vänder sig till dig som har behov av att förstå hur man summerar normalfördelade variationer med hjälp av metodik för toleranskedjeberäkningar. Vi tar hjälp av en enklare summeringsmall i Excel. Metodiken tydliggör var optimering av ingående krav kan utföras och därmed möjlighet att nå förbättrat slutresultat.

 **KURSANSVARIG:** Anders Okstam

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag

Plastkonstruktion, grundkurs

Att arbeta med plast är vanligt inom de flesta företag. Denna grundkurs vänder sig till allt från juniorkonstruktörer till erfarna konstruktörer som inte tidigare jobbat med eller har liten erfarenhet av plastkonstruktion. Denna kurs har fokus på konstruktion av formsprutade plastdetaljer, men beskriver även kort övriga tillverkningsmetoder, såsom varmformning, formblåsning och prototypstillverkningsmetoder. Vi belyser även plastens påverkan i miljön. Efter genomgången kurs kommer du att ha en förståelse för vilka möjligheter och begränsningar som finns med att konstruera i plast.

 **KURSANSVARIG:** Peter Schemmel

 **KURSLÄNGD:** 1,5 dagar

First Article Inspection enligt EN/AS9102, grundkurs

En väl implementerad FAI-process kan bidra till att förbättra produktkvaliteten, minska risker och öka effektiviteten i industrialiseringsprocessen. Förståelse för metodiken tidigt i produktutvecklingen kan bland annat ge betydande kostnadsbesparingar, proaktiv kvalitetssäkring och bra underlag för kravuppfyllnad. Men vad är FAI, hur gör man och vad säger egentligen en väl genomförd FAI? I den här grundkursen får du förståelse för metodiken och hur den kan användas för att säkerställa en lyckad industrialisering. Metodiken är framförallt etablerad inom flyg-, rymd- och försvarsindustri men har sitt värde i många fler branscher. Efter genomgången kurs erbjuder vi gärna mer riktad rådgivning till er verksamhet.

 **KURSANSVARIG:** Mats Karlsson

 **KURSLÄNGD:** 4 timmar

Modellbaserad systemutveckling

Moderna system tenderar att bli alltmer komplexa och programvaru-intensiva. Därför är det vitalt att ha en gemensam bild av systemet som ska utvecklas. En metod för att via modellerhålla ihop ett system genom hela utvecklingen är modellbaserad systemutveckling, som vi på Combitech har infört för flera organisationer.

SysML för MBSE (Model Based Systems Engineering)

Kursen ger en praktisk erfarenhet i Model Based Systems Engineering (MBSE). Den är inriktad på aktiviteter för att utveckla komplexa produkter och system. Kursen nyttjar Systems Modeling Language (SysML) standardiserat av Object Management Group (OMG) för att uttrycka systemets funktionella och icke-funktionella krav och för att dokumentera systemarkitektur och design för att realisera kravmängden.

De mest väsentliga delarna av SysML för systemutveckling beskrivs och används i övningar, som genomförs i ett SysML modelleringsverktyg för att få erfarenhet i en realistisk utvecklingssituation. Efter kursen ska du ha fått kunskaper och grundläggande färdigheter för att själv skapa en systemmodell över din produkts kravanalys och arkitektur enligt en sammanhängande metodik.

 **KURSANSVARIG:** Magnus Skoog

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Introduktion till xtUML

Kursen ger en introduktion till xtUML notation, syntax och semantik. Den är inriktad på att förstå modeller som utvecklats för utformning av händelsebaserade programvarusystem. Kursen utforskar olika vyer av system som kan beskrivas med xtUML-språket. Ambitionen är att lära sig att inspektera programvarumodeller med avseende på kraven, arkitektoniska regler med mera. Syftet med kursen är att ge en användbar kunskap för att förstå den grafiska notationen av xtUML. Kursen ger också viktiga begrepp för förståelse av xtUML och gör det möjligt för deltagaren att till exempel ta rollen som en modellgranskare.

 **KURSANSVARIG:** Per Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

xtUML – Analysis and Design

Kursen ger en introduktion till xtUML notation, syntax och semantik. Den är inriktad på att kunna utveckla modeller för utformning av händelsebaserade programvarusystem. Kursen utforskar olika vyer av system som kan beskrivas med xtUML-språket. Ambitionen är att lära sig ta fram modeller med avseende på krav och arkitektoniska regler.

Syftet med kursen är att ge viktiga begrepp för förståelse av xtUML. Det är också att ge träning i att använda den grafiska notation av xtUML och göra det möjligt för deltagaren att till exempel ta rollen som system- eller mjukvaruutvecklare.

 **KURSANSVARIG:** Per Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 3 dagar

xtUML – Applied Modeling and Tool Training

Kursen ger träning i användandet av xtUML notation, syntax och semantik. Den är inriktad på praktisk utveckling av modeller med datorverktyg för utformning av händelsebaserade programvarusystem. Kursen utforskar olika vyer av system som kan beskrivas med xtUML-språket.

Syftet med kursen är att ge en grundläggande färdighet att nyttja den grafiska notation av xtUML med syftet att utveckla mjukvara. Det är också att kunna utnyttja viktiga begrepp för förståelse av xtUML och göra det möjligt för deltagaren att till exempel ta rollen som utvecklare eller arkitekt med mera. De mest väsentliga delarna/begreppen i xtUML för top down mjukvaruutveckling tränas genom övningar i datorverktyg.

 **KURSANSVARIG:** Per Jonsson

 **KURSLÄNGD:** 3 dagar

Modellbaserad felanalys och diagnos

Metoder och verktyg för modellbaserad utveckling har gett nya möjligheter till att effektivisera utvecklingsarbetet inom komplexa tekniska system. Nu kan även den modellbaserade tekniken användas för att effektivisera analyser som till exempel systemsäkerhetsanalys, tillförlitlighetsanalys och diagnos. Kursen ger en introduktion till specifika begrepp inom felanalys och diagnos. Syftet är att ge en orientering kring problemställning och applikationer där felanalyser och diagnoser används.

Efter kursen skall deltagaren ha grundläggande kunskap om hur systemmodeller kan användas, hur beroenden mellan fel, dess symptom samt felsannolikheter kan hanteras. Dessutom skall deltagaren kunna använda RODON som ett verktyg för modellbaserad felanalys.

 **KURSANSVARIG:** Martin Schmid

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

MBSE – Modellbaserad arkitektur med digital tvilling

I denna kurs utforskar vi möjligheterna med modellbaserad arkitektur. Vi använder ett arkitekturdrivet och modellbaserat arbetssätt. Fokus är att modellera ett system som kan simuleras tidigt och som också är underlag för vidare förfining. Vi modellerar aktivt omvärlden för att kunna simulera systemet tidigt. Vi modellerar i flera domäner och med olika verktyg. Vi tittar på typiska modeller och arkitektoniska lösningar. Vi testar prototypmodellering och samsimulering. Fokus är också på hur krav, arkitektur och design vävs samman. Kursen varvar teori och övningar.

 **KURSANSVARIG:** Magnus Skoog

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar



Krisberedskap, civilt försvar och säkerhetsskydd

Alla organisationer behöver ha en förmåga att motstå verksamhetsstörningar och att snabbt kunna återfå sin funktionalitet vid avbrott. Vi på Combitech har mer än 20 års samlad erfarenhet från krisberedskap och kontinuitetsplanering. Vi hjälper både privata och offentliga aktörer med att ta fram planer, att utbilda och att öva ledningsgrupper och medarbetare.

Kriser och krisberedskap

Hur vet vi att vår verksamhet befinner sig i en kris? Vad är det för skillnad mellan en allvarlig händelse, en extraordinär händelse och en kris, och spelar det egentligen roll? I denna kurs förklarar vi hur ni behöver arbeta för att verksamheten ska vara väl förberedd oavsett vad som händer. Denna kurs är indelad i 3 delkurser:

- Delkurs 1: Allmänt om kriser och krisberedskap
- Delkurs 2: Det svenska krishanteringssystemet
- Delkurs 3: Risk- och sårbarhetsanalys (RSA) och kontinuitetsplanering

Efter avslutad kurs ska deltagarna känna en större trygghet inför en kris och vara medvetna om sin roll och sitt ansvar. Kursen ger deltagarna en grundläggande kunskap om vad som kännetecknar en kris, vad god krishantering och krisberedskap innebär samt hur de processer som råder före, under och efter hänger ihop.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag x3

Stabsmetodik

En krissituation ställer stora krav på dig och dina medarbetare. Ni måste snabbt gå från vardagens relativt välordnade arbets-situation till okända situationer med snabba och svåra beslut. Denna kurs syftar till att utveckla er förmåga att leda och samordna ett krisledningsarbete.

Kursen skapar förutsättningar för att börja bygga upp och leda en krisledning (stab) eller annan funktion som tar ansvar för att krishanteringen fungerar, på hemmaplan. Eftersom alla organisationer har olika behov, finns det inte en mall som passar alla, varför vi utgår från ett exempel som sedan kan anpassas för er.

Efter kursen ska deltagarna ha erhållit grundläggande kunskap om förutsättningarna för en krisorganisation att lösa sin uppgift, samt viss färdighet i att axla relevanta roller. Kursen ska ge stöd för fortsatt arbete på hemmaplan med att utveckla den egna krisorganisationen.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Kriskommunikation

Kommunikation är en central del i all form av krishantering och en förutsättning för ett väl fungerande samhälle. Den som inte kommunicerar, eller som kommunicerar på fel sätt, riskerar att förvärra situationen. Denna kurs erbjuder fyra delkurser med fokus på konsten att kriskommunicera.

Efter genomgången kurs ska deltagarna ha erhållit grundläggande kunskap om kommunikationens betydelse för effektiv krishantering. Varje delkurs ger dessutom verktyg och metoder för hur det interna och externa informationsflödet kan effektiviseras vid en kris.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag x4

Tjänsteperson i beredskap

Om en allvarlig händelse inträffar är det av yttersta vikt att snabbt komma igång och agera. En Tjänsteperson i beredskap (TiB) är en funktion som säkerställer att organisationen kan nås dygnet runt, året runt. Personen tar emot och vidarebefordrar larm, och kan om så behövs också starta upp hanteringen av själva händelsen.

Denna kurs, som kan ges antingen för privat eller offentlig sektor, ska deltagarna ha erhållit en grundläggande förståelse och kunskap om vad det innebär att arbeta som TiB. Deltagarna ska också ha fått pröva att omsätta teoretiska kunskaper i praktik i en trygg och lärande miljö. Vidare är målet att deltagarna efter avslutad kurs ska känna en större trygghet i att kunna agera som TiB.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Civilt försvar

Det säkerhetspolitiska läget har försämrats och det finns inga tecken på att utvecklingen ska vända. Påverkanskampanjer och cyberattacker är delar av en ny normalbild. Samhällets aktörer måste återigen planera för det som intill nyligen var otänkbart, ett väpnat angrepp.

Denna kurs är uppdelad i två delkurser; del 1 är en grundkurs där vi går igenom vad civilt försvar är och varför vi behöver arbeta med denna fråga. Del 2 behandlar hur man gör när man beredskapsplanerar. Efter avslutad kurs ska deltagarna känna en större trygghet inför att påbörja organisationens beredskapsplanering och vara medvetna om sin roll och sitt ansvar. Kursen ger deltagarna en grundläggande kunskap om totalförsvar, civilt försvar, varför civilt försvar är viktigt just nu och hur man i praktiken gör när man beredskapsplanerar.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag x2

Att utforma en krigsorganisation

Att på förhand planera för hur samhällsviktig verksamhet ska kunna bedrivas och bemannas under höjd beredskap och krig är viktigt för Sveriges totalförsvaret. Att bygga upp en krigsorganisation kräver såväl systematiskt som strategiskt arbete under en längre tid. Denna kurs syftar till att utveckla er förmåga att leda och samordna ett utvecklingsarbete mot en välfungerande krigsorganisation.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

Att möta informationspåverkan

Utvecklingen vad det gäller spridningen av desinformation och möjligheterna till att manipulera innehåll i exempelvis sociala medier är stor. Idag finns det en global industri. Informationspåverkan är aktiviteter som genomförs av främmande makt, eller antagonistiska aktörer, i syfte att påverka olika målgruppers uppfattningar, beteenden och beslutsfattande. I denna kurs höjer vi medvetenheten för detta hot samt förmågan att identifiera detsamma. Dessutom ger kursen vägledning i hur omvärldsbevakning kan utvecklas och hur informationsbaserad och argumentationsbaserad respons kan tillämpas. Kursen vänder sig till dig som är intresserad av ämnet men i synnerhet du som arbetar med säkerhets- och beredskapsfrågor samt press och kommunikation.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag–2 dagar

Beredskapsjuridik

För att förstå det svenska beredskapssystemet behöver man förstå de författningar som omgärdar totalförsvaret och krisberedskapen. Kunskaper om beredskapsjuridiken ger en grundläggande förståelse för såväl begrepp som ansvar, ledning och samordning. Juridiken sätter ramarna för arbetet inom er verksamhet, och ger förutsättningarna för allt arbete med krisberedskap och civilt försvar. Denna kurs syftar till att reda ut, förklara och ge struktur till detta komplexa rättsområde, samt klargöra vilka skyldigheter och roll er verksamhet har inom det svenska beredskapssystemet.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag–2 dagar

Så utvärderar du hanteringen av en kris

Att utvärdera handlar om viljan att lära, förbättra och utveckla. Att våga se på fel och brister, vad som orsakat dessa och hitta lösningar. Under kursen går vi igenom vad det innebär att utvärdera en inträffad kris. Vi går igenom incitament för att utvärdera, när man bör utvärdera och hur man kan implementera och förvalta de lärdomar som dras i en utvärdering. Kursen ger dig grundläggande kunskap om utvärderingsprocessen samt metoder och verktyg för fortsatt arbete på hemmaplan med att utveckla den egna krisorganisationen genom utvärdering. Även beställarperspektivet beaktas under kursen och du får en bra grund gällande vad man ska beakta när man beställer ett utvärderingsuppdrag.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Omvärldsutveckling, hotaktörer och hotlandskap

Omvärldsläget förändras ständigt och de säkerhetspolitiska utmaningarna och hoten skiftar. Idag kan en händelse på andra sidan jorden snabbt få allvarliga konsekvenser för den egna verksamheten. Stormaktsrivalitet, politisk risk och störningar i de internationella försörjningskedjorna har betydande påverkan och alla berörs. Idag är också antagonistiska hot från främmande makt liksom organiserad brottslighet ett reellt hot för alla verksamheter – antingen riktas hoten direkt mot den egna verksamheten för att ni är det prioriterade målet eller så används er organisation som ”en bricka i ett större sammanhang”. Kursen ska ge kunskaper om den säkerhetspolitiska utvecklingen om risker och hot och hur den egna verksamheten kan öka sin förmåga att hantera detta.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag–1 dag

Omvärldsanalys

Vilka processer och händelser i vår omvärld kan påverka vår verksamhet? Vilka möjligheter liksom risker och hot är de viktigast att få koll på för vår verksamhet? Den här kursen ger dig kunskaper och verktyg för att du ska lyckas med grundläggande omvärldsanalys.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag–2 dagar

OSINT

Att etablera, upprätthålla och vidareutveckla en egen förmåga till OSINT (online-undersökningar), IT-forensik och webbanalys blir allt viktigare. Både för offentliga- och privata verksamheter. Den här kursen ger dig kunskaper och verktyg för att du ska lyckas med grundläggande utredningsarbete genom OSINT.

 **KURSANSVARIG:** Kajsa Helmbring

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag–2 dagar

Sambandstjänstens grunder och ledning

Vid samhällsstörningar kan händelseförloppen ändras mycket snabbt. Lika snabbt växlar ledningsbehoven – enheter tillkommer, andra utgår eller får ändrade uppgifter. Vid höjd beredskap och krig är läget ännu mer oförutsägbart. Hur samordnas sambandet till ett fungerande stöd till lednings- och samverkansstrukturerna, även vid snabba förändringar i lägesbilden?

Den här kursen är indelad i två delar, där vi i del 1 ger dig de grundläggande kunskaper om sambandstjänst som behövs för att du skall kunna verka som medlem i stab eller ISF. Kursdelen ger dig sambandstjänstens grunder samt centrala termer och begrepp inom området. Kursdel 2 är en påbyggnad och riktar sig till dig som har ett sambandsansvar i egen organisation. Här belyser principer för ledning av sambandstjänsten, d v s planering, genomförande och uppföljning. Vi ger också exempel på hur sambandet samordnas med tydliga direktiv baserat på utarbetad sambandsplan.

 **KURSANSVARIG:** Benny Karlsson

 **KURSLÄNGD:** 1+2 dagar



Säkerhetsprövning och intervjuteknik, Del 1

Vissa organisationer är ålagda enligt säkerhetsskyddslagen att ha ett aktivt säkerhetsskydd innehållande personalsäkerhet, informationssäkerhet och fysisk säkerhet, men även andra organisationer har ett ökat behov i dagens säkerhetspolitiskt känsliga klimat. Allt eftersom informationssäkerheten och den fysiska säkerheten förbättrats har fokus ökat på personalsäkerhet. Den som vill komma åt organisationers skyddsvärden behöver skyddas mot ett tilltagande insiderhot.

Utbildningen ger bärande kunskaper för att förebygga och upptäcka personalrelaterade risker hos blivande anställda, redan anställda och de som slutar sin anställning. Metodiken används också på exempelvis praktikanter och externa konsulter. Med lagstöd och "best practice" bygger kursdeltagaren förmåga att hantera grundutredning i säkerhetsbedömning och strukturerat använda bakgrundsinformation och genomföra intervju för att skapa ett underlag för säkerhetsbedömning av den prövade.

Kursen berör intervjuförberedelser, relationsskapande åtgärder och frågeteknik. Kursen ger färdigheter att genomföra tillitsbaserade samtal i positivt samtalsklimat. Inga förkunskaper krävs.

 **KURSANSVARIG:** Gustaf Sundman

 **KURSLÄNGD:** 3 dagar

Säkerhetsprövning och intervjuteknik, Del 2

Oavsett hur erfaren en samtalsledare är uppkommer det då och då svåra situationer i förhållande till säkerhetsprövningsamtal. Exempelvis när det föreligger förhöjda riskindikatorer, när den prövade distanserar sig och mindre samarbetsvillig eller när avvikelser uppstår. Kursen erbjuder verktyg och metoder för att hantera svåra samtal. Samtalsledare måste få möjlighet att öva sina färdigheter och utveckla sina kunskaper i att genomföra en säkerhetsprövning med förhöjda riskindikatorer, och att producera kvalificerade beslutsunderlag.

Med stöd av beteendeanalys och avancerad frågeteknik ska intervjuerna kunna ske på ett sådant sätt att ett bedömningsunderlag kan ges till beslutsfattande gällande svåra intervjuärenden.

För att anmäla dig till denna kurs ska du först ha genomfört kursen *Säkerhetsprövning och intervjuteknik – Del 1*.

 **KURSANSVARIG:** Gustaf Sundman

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Säkerhetsprövning linjechefer

Kursen vänder sig till linjechefer, HR- och säkerhetspersonal som ska genomföra uppföljande säkerhetsprövningssamtal.

För att upprätthålla säkerhetsskydd i enlighet med säkerhetsskyddslagen ska säkerhetsprövning ske regelbundet. I många organisationens görs omprövningssamtal av linjechefer. Combitech har en riktad utbildning gällande förnyade säkerhetsprövningssamtal. Utbildningen ger färdigheter för att förebygga och upptäcka risker hos redan anställda förnyad säkerhetsbedömning och de som slutar sin anställning. Deltagarna får en komprimerad teoretisk grund gällande bakgrundskontroll och bedömning med fokus på beteenden och utlösande faktorer som är vanligt förekommande hos redan anställd personal och verktyg för att arbeta proaktivt för en sund personal och ett sunt arbetsklimat. Teori varvas med praktiska övningar.

Under kursen berörs aktuell lägesbild och hotbild samt lagreglering gällande krav på grundutredning och registerkontroll. Deltagarna kommer kunna bedömning av pålitlighet, lojalitet och sårbarhet, genom att identifiera beteendeförändringar och eventuella utlösande faktorer med stöd av BESKT. (besvikelse, ekonomi, social situation, kontakter och tillfälle). Inga förkunskaper krävs.

 **KURSANSVARIG:** Gustaf Sundman

 **KURSLÄNGD:** 1 dag



Scanna koden och läs mer på combitech.se/utbildning

Krav, test och granskning

Grundpelarna för en effektiv produktutveckling ligger i att ha en väl fungerande kravhantering och att arbeta med ett effektivt testförfarande. Vi på Combitech har utbildat våra kunder i effektiv kravhantering, granskning och test under många år oavsett bransch och utvecklingsprocess. Kurserna inom området är väl beprövade och möjliga att anpassa efter er organisations behov.

Grundläggande kravhantering

Krav är den grund som alla utvecklingsprojekt vilar på; utan en fungerande kravhantering riskerar projekten att kollapsa, vilket innebär både förseningar och ökade kostnader. För att undvika detta krävs en strukturerad kravhantering. Allt i syfte att skapa en produkt som stämmer överens med kundens önskemål.

Kursen är erfarenhetsbaserad och deltagarna uppmuntras också att bidra med sina erfarenheter. Ett stort fokus läggs på att identifiera, hantera och om möjligt förebygga problem som är vanliga i de flesta utvecklingsprojekt. Efter kursen ska du ha fått en genuin förståelse för kravhantering och dess betydelse för ett lyckat utvecklingsprojekt.

Kursen innehåller många diskussionsfrågor och praktiska övningar. Vi låter det gå en tid mellan kursdagarna, för att ge deltagarna tid att smälta intrycken och låta den nya kunskapen mogna. Mellan kurstillfällena får deltagarna hemuppgifter att lösa, gärna kopplade till den egna verksamheten.

 **KURSANSVARIG:** Therese Öberg

 **KURSLÄNGD:** 1+1 dag

Effektiv granskning

Granskning är det mest kostnadseffektiva sättet att förbättra kvaliteten på ett dokument. Metoden är generell och kan tillämpas på allt skrivet material. Kursen fokuserar på hur vi säkrar förväntat mervärde av aktiviteten, där utöver föreläsning, både praktisk övning och dialog runt ämnet ingår. Målet är att du ska få med dig kunskap om vad som är viktigt och vad som är mindre viktigt beroende på aktivitetens syfte. Vi behandlar också vad kvalitets- och safetystandarder säger om granskning som verifieringsmetod.

Kursen ger en ingående beskrivning av de olika stegen i granskningsprocessen. Du får tips om hur du kan gå tillväga för att hålla uppe effektiviteten. Exempelvis råd kring den individuella granskningen och hur mycket tid som bör läggas på den, hur man väljer granskningsroller för att hitta ännu fler fel och hur man ser till att granskningsmöten inte fylls av långa, ovidkommande diskussioner.

 **KURSANSVARIG:** Johan Sagebro


 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Praktisk guide till kravinsamling, analys och dokumentation

Krav skapar en tydlig ram för projektets planering och genomförande, vilket säkerställer att projektet eller produkten framgångsrikt uppfyller sina mål. Kursen går igenom de praktiska aspekterna av kravhantering och lär dig behärska dess processer, principer och grundläggande terminologi.

Vår kurs bygger en solid grund, förmedlar ett sätt att tänka om krav, och förklarar hur krav används i olika sektorer. Kursen utrustar dig med en mångfald av tekniker för kravanalys och formulering. Du kommer inte bara att lära dig att formulera precisa krav utan också att känna igen vad som definierar ett "bra" krav, hantera komplexiteten i design kontra krav, och resonera om rätt balans mellan abstraktion och detalj.

Våra interaktiva sessioner kommer att stärka din förståelse för nyckelkoncept och deras tillämpningar i praktiken. Genom att dra nytta av bästa praxis från grundläggande verk och standarder (som INCOSE, BABOK, ISO/IEC/IEEE 29148, Agila metoder, IREB och Design Thinking), säkerställer kursen en heltäckande kunskapsbas och en verktygslåda redo för alla kravutmaningar.

 **KURSANSVARIG:** Ekhiotz Vergara Alonso

 **KURSLÄNGD:** 1 dag (+1 dag tillval)

Mjukvarutestning

Testning är lika mycket omtanke som det är komplext. Målet med kursen är att du får med dig verktyg och andras erfarenheter som du kan applicera i ditt eget arbete.


Kursen innehåller såväl genomgångar av erkända principer och tekniker som fördomar och fallgropar samt hur man kan hantera dessa.

Vi går igenom teori som omsätts i praktik med diskussioner och lekfulla övningar där syftet är att få insikt i vikten av, och svårigheten med, olika testaktiviteter.

Efter kursen är du bekant med terminologin som används i testvärlden och du får med dig tekniker för planering, mätning och hitta testfall.

 **KURSANSVARIG:** Emelie Gustavsson

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

 Bra blandning mellan teori och praktiska övningar vilket gjorde att dagarna kändes givande.

// KURSDELTAGARE 2023

Kommunikation

Hur skyddar vi samhällets kommunikations- och informationsflöden så att de fungerar både i vardagen och i krislägen? Combitech arbetar för att eliminera hot, såväl ekonomiska som säkerhetsmässiga och har stor erfarenhet av att skapa och implementera långsiktiga och robusthöjande åtgärder. Våra konsulter delar med sig av sina erfarenheter i våra olika utbildningar inom området.

Link 16

Link 16 är en datalänk som används för taktiskt informationsutbyte i realtid mellan olika plattformar i ett militärt operationsområde - oavsett om de är flygburna, marina eller markbaserade.

I flera länder och i NATO används Link 16 som den primära datalänken, och likaså utgör det grunden för Sveriges taktiska informationsutbyte i realtid mellan svenska och utländska plattformar i både internationella operationer och övningar.

Denna kurs består av två delkurser som syftar till att ge dig en djupare förståelse för taktiska datalänkar i allmänhet och Link 16 i synnerhet. Del 1 Basic, ger dig en övergripande förståelse för Link 16, dess funktionalitet och användning. Del 2 Network Design and Management ger dig kunskap om de olika faserna i Network Design (planering, design, test, felsökning och modifiering av nätverk). Vi går igenom nätverksstruktur, planering och övervakning av nätverk, samt nätverkslast för olika plattformar. Kursen kommer även att belysa samverkan mellan grannländer vad gäller FCA:s (Frequency Clearance Agreement) och JDLOC:s (Joint Data Link Operations Center/Cell) organisation och ansvar.

 **KURSANSVARIG:** Stephen Anning

 **KURSLÄNGD:** 1+1 dag

Rakel – Instruktörskurs

När Rakel är införd i linjeorganisationen och både utrustning och metoder är på plats behöver ni säkerställa att er personal och er organisation har förmåga att verka med Rakel utifrån de operativa krav ni har fastställt. Egen instruktörsförmåga är både rationellt och kostnadsbesparande. Här lär ni er att utbilda er själva.

Kursens övergripande mål och syfte är att förse er med sådan förmåga att ni själva kan utbilda era Rakelanvändare, både vad gäller grund- och repetitionsutbildningar. Därtill får ni också kompetens att aktivt bidra till det metodarbete som oundvikligen måste göras. Kursen beskriver Rakelnätet och dess aktörer. Här berör vi också de grundläggande principerna för samverkan utifrån Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) fastställda riktlinjer, nämligen "Nationella Riktlinjer för samverkan i Rakel".

 **KURSANSVARIG:** Benny Karlsson

 **KURSLÄNGD:** 4 dagar

Grunddatahantering i Rakel för sambandsansvarig

När Rakel är införd i linjeorganisationen, och utrustning och metoder är på plats, kvarstår Rakelansvaret i många organisationer hos en ensam eldsjäl. Programmeringsunderlag och annan väsentlig styrdokumentation riskerar då att hamna vid sidan av förändringar i både organisation och verksamheter. Kursens övergripande mål och syfte är att förse er med kompetens och förmåga att i egen regi förvalta programmeringsunderlag (PU) och väsentlig styrdokumentation rörande ert Rakelinförande. Dessa måste uppdateras och versionshanteras vid de regelbundna förändringar som sker i Rakelnätet och vid förändring inom egen organisation eller förändringar i metoder för samverkan. Efter kursen kommer du att förstå hur styrdokumentationen bildar en röd tråd och utmynnar i ett PU. Du kommer också att kunna genomföra beställningar utifrån PU hos Rakel Kundstöd.

 **KURSANSVARIG:** Benny Karlsson

 **KURSLÄNGD:** 3 dagar



Scanna koden och läs mer på combitech.se/utbildning

Cyber Security

Samhällets ökande digitalisering kan upplevas som ett problem i en organisation då det ställer höga krav på ett strategiskt och metodiskt arbete med informations- och systemsäkerhet. Inte minst för att värna den skyddsvärda informationen. Genom Combitechs kurser höjer ni er organisations kunskap och säkerhetsmedvetenhet, vilket ökar er konkurrenskraft.

Grundläggande informationssäkerhet

Vill du effektivt kunna möta risker, sårbarheter och hot behöver du på ett rationellt och säkert sätt kunna göra det i det dagliga arbetet. Alla medarbetare berörs på något sätt och alla utsätts för risker. Medarbetaren kan vara det största hotet mot organisationens information - utan att veta om det. Men en utbildad och medveten medarbetaren är också organisationens klart bästa skydd.

Combitechs erfarna informationssäkerhetsexperter stärker er organisations och medarbetares säkerhetsmedvetenhet – och gör er ännu mer konkurrenskraftiga. Kursutbudet erbjuder både handfasta tips, råd och verkliga händelser. Kursen genomförs med pedagogiska övningar för att deltagarna bättre skall kunna möta och förstå de hot och risker de utsätts för i vardagen och på arbetet.

 **KURSANSVARIG:** Göran Wiréen

 **KURSLÄNGD:** 0,5 dag x4

Säkra bankkortsbetalningar

I de komplexa och känsliga miljöer som utgör dagens betalningssystem är kryptering en förutsättning för trygga och säkra flöden. Kursen ger en grundläggande förståelse av kryptering och nyckelhantering, tillämpningar och påverkan på vårt betalningssystem och dess ingående komponenter. Även kravbild och olika typer av skyddsåtgärder kommer att behandlas under kursen, tillsammans med test och granskning.

Efter kursen ska deltagaren ha en grundläggande förståelse av kryptering och nyckelhantering. Deltagaren ska förstå innebörden av, och beroenden mellan, de olika komponenterna, aktörerna och säkerhetsfunktionerna inom kortbetalningar.

 **KURSANSVARIG:** Jimmy Haeggström

 **KURSLÄNGD:** 1 eller 2 dagar

Common Criteria – en introduktion

Common Criteria är en internationell standard (ISO/IEC 15408) för kravställning, deklaration och evaluering av IT-säkerhet i produkter och system i dess användningsmiljöer. Standarden omfattar fem delar: Introduktion och generell modell, funktionskrav, assuranceskrav, ramverk för specificering av metoder och aktiviteter samt fördefinierade paket med säkerhetskrav. Common Criteria kan också med fördel användas för kravställning när det gäller säkerhetskritiska funktioner.


Combitechs kurs ger dig en grundläggande förståelse av standarden och dess tillämpning. Efter kursen ska deltagaren förstå innebörden av, och beroenden mellan, dokumenten Protection Profile/Collaborative Protection Profiles och Security Target. Deltagaren blir även bekant med de olika rollerna för Common Criteria, som certifieringsorgan och evalueringsföretag samt de två viktiga internationella avtalen CCRA och EU CC.

 **KURSANSVARIG:** Magnus Ahlbin

 **KURSLÄNGD:** 1-2 dagar

Cybersäkerhet för ledningsgrupper

Cybersäkerhetshotet är en realitet, men det finns kunskap och metoder som verkligen kan reducera riskerna. Ledningens agerande är en mycket viktig del i att reducera cybersäkerhetsrisker och i denna utbildning presenteras relevant kunskap och effektiva metoder kring detta. Utbildningen genomförs i form av en föreläsning med inslag av dialog där Combitechs kursledare använder fackkunskap och erfarenhet för att förmedla teori och praktisk erfarenhet. Kursen vänder sig till personer inom ledningsgrupper eller liknande som vill höja sin cybersäkerhetsmedvetenhet. Efter genomgången kurs har deltagarna erhållit en uppdaterad bild av omvärlden idag ur ett cybersäkerhetsperspektiv, förståelse för vikten av strategi- och handlingsplaner och värdet av att mäta och följa upp förbättringar i organisationen.

 **KURSANSVARIG:** Henrik Agardh-Twetman

 **KURSLÄNGD:** 2 timmar

Säker produktutveckling

De flesta håller antagligen med om att det lönar sig att göra rätt från början. Trots det glöms ofta säkerhetsaspekterna bort när system utvecklas och det finns också en risk att säkerhetskraven tolkas olika beroende på utvecklarens erfarenhet. Säkerhetsbrist i mjukvaran kan utnyttjas för att komma åt känslig information i en organisation. Utöver stöld och manipulation av information kan säkerhetsbrister även resultera i ökade underhållskostnader, minskad tillgänglighet, samt reducerat förtroende hos kunden och slutanvändarna.

Denna kurs ger dig verktygen för att lyckas ta fram en säkrare slutprodukt, som inte bara löser kunders funktionella behov utan även skyddar kundens information. Efter kursen ska deltagaren ha fått en djupare kunskap om cybersäkerhet för system och produkt, aktuella hot och hur man skyddar sig från dessa. Deltagarna kommer även att lära sig om varför säkerhet är en viktig faktor i utveckling och vilka säkerhetsaktiviteter bör framföras i varje utvecklingsstadium. Deltagare kommer också få praktisk erfarenhet i riskvärdering, analys och hur det används för att säkra produkter.

 **KURSANSVARIG:** Reza Esmaeili

 **KURSLÄNGD:** 1 dag

Agila metoder och metodik

Traditionellt innebär systemutveckling att arbetet görs i strikta steg som var och ett avslutas innan nästa påbörjas. Agil systemutveckling innebär att arbetet bedrivs inkrementellt med nära kunddialog, en effektiv och kostnadsbesparande metod för utveckling. Combitech har framgångsrikt arbetat med agil systemutveckling enligt flera metoder och tekniker och erbjuder idag kurser inom agila metoder och metodik.

Scrum i praktiken


Scrum är ett enkelt ramverk sammansatt av ett fåtal byggstenar. Helhetsperspektiv, transparens, kundnytta och kvalitet är centrala delar. Denna kurs ger en inblick i vad de olika delarna i Scrum innebär i praktiken, samt en översikt av vad agil utveckling är. Teoretiska genomgångar varvas med praktiska övningar. Kursen vänder sig både till dig som vill lära dig grunderna i agil utveckling med Scrum och till dig som vill veta hur det kan tillämpas i ett verkligt utvecklingsprojekt.

 **KURSANSVARIG:** Ola Tegvald

 **KURSLÄNGD:** 2 dagar

” Riktigt bra kurs! Kursledaren är kompetent och kan lära ut på ett väldigt bra sätt! Tycker att det är en intressant mix av deltagare med erfarenheter från olika områden. Jag har lärt mig mycket av de andra eleverna!

// KURSELTAGARE 2023

A man and a woman in business attire are working together at a table. The man is on the left, wearing a blue shirt and a dark vest, looking down at a 3D model on the table. The woman is on the right, wearing a white blouse, looking towards the camera. The table has a 3D model of a building or structure, and there are several colored pens and markers on the table. The background is a blurred office setting with a large window.

**Vi agerar med
respekt, vi arbetar
som ett team
och vi gör det
med passion**

Shaping a smart and resilient society



Smart och säker industri



Smarta och hållbara samhällen



Smart och motståndskraftigt totalförsvär



Besök www.combitech.se



Aktuella
jobb
möjligheter:
combitech.se/karriar

Utbildningar 2024 2025

Mer information hittar du på:

 combitech.se/utbildning

 utbildning@combitech.com



Vi överför kunskap och erfarenhet mellan sektorer



Grundade och helägda av **Saab**



Följ oss!
[linkedin.com
/company/combitech-ab](https://www.linkedin.com/company/combitech-ab)



Utbildningar förankrade i verkligheten

Kompetensutveckling är centralt för Combitech. Vi erbjuder allt från enskilda kurser till hela utbildningskoncept. Vi på Combitech accelererar utvecklingen av ett smartare, mer hållbart och mer motståndskraftigt samhälle. Genom att kombinera vår solida erfarenhet och kunskap från försvars- och industrisektorn säkerställer vi att verksamheter, samhällen och vårt totalförsvar står stadiga inför framtidens utmaningar och möjligheter. Vi är en nordisk tech-, lösnings- och konsultpartner som utgörs av 2300 passionerade experter som tillsammans med våra kunder arbetar med att utmana teknikens gränser för att göra skillnad.



Läs mer och anmäl dig på
combitech.se/utbildning



Hela katalogen är återvinningsbar och sorteras som tidningspapper.

Utbildningskatalogen är tryckt på ByWind som är kvalitets- och miljöcertifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001, har FSC® (NC-COC-012292) och PEFC™ spårbarhetscertifikat samt Svanenmärkning. Pappret, Munken Lynx, är certifierat med FSC-C020637, PEFC_05-33-99 samt EU Ecolabel.

Text & produktion: Combitech AB **Design & layout:** Edit & björnen **Foto:** Svarteld Form & Foto AB

COMBITECH AB

Universitetsvägen 14 P.O Box 15042 SE-580 15 Linköping, Sweden
Telefonväxel: +46 (0)10 216 90 00 info@combitech.com