



2012-11-21

1/ 8

Rapport från förstudie ”Grundläggande medicinteknisk säkerhet som e-learning”

LfMT , MTF och SAMTIT har beslutat att genom en förstudie undersöka förutsättningarna för att ta fram utbildningsmaterial för utbildning av sjukvårdspersonal i grundläggande medicinteknisk säkerhet.

Bakgrunden är att utbildningar i grundläggande medicinteknisk säkerhet har under flera år skett som traditionell katederundervisning på olika håll i landet. Utbildningarna har ofta skett i form av material via Powerpoint presentationer. Samordning och samverkan om bakgrundsmaterial har inte skett utan insatserna har dragit resurser inom varje sjukvårdsenhet /landsting.

Denna förstudie ska klarlägga förutsättningarna och ta fram ett projektdirektiv för ett projekt kring ”Grundläggande medicinteknisk säkerhet som e-learning.

I förstudien ingående uppgifter:

- 1) Utformning av utkast till projektdirektiv
- 2) Övergripande beskrivning av utbildningsmoment som bör ingå (eventuellt som bas och tilläggs delar)
- 3) Kartläggning/översikt över utbildningsmaterial som redan finns eller kan vara underlag för kommande arbete
- 4) Kartläggning av e-learning intresserade medarbetare som kan utgöra resurspersoner i fortsatt projekt ”förutsättning för kommande nätverk”
- 5) Utarbeta kostnadsram och tidsplan för ett kommande projekt

Deltagare i förstudiegruppen har varit:

Caroline Hagström, representant för MTF och verksam som medicinteknisk säkerhetschef på LoVS Medicinsk Teknik, Örebro läns landsting

Mikael Rehnström, ordförande för SAMTIT och MT sjuksköterska i region Skåne

Gustav Johnsson, representant för LfMT och verksam som verksamhetsutvecklare på Centrum för medicinsk teknik och strålningsfysik, Västerbottens läns landsting

Tomas Hedström, sakkunnig inom e-learning och verksam som utbildningsansvarig på Centrum för medicinsk teknik och strålningsfysik, Västerbottens läns landsting

Sven Göran Öhlén, representant för LfMT, sammankallande i förstudiegruppen och verksamhetschef på Medicinsk Teknik, Landstinget Västernorrland

Förstudiens resultat och förslag

1. Utformning av projektdirektiv

Projektet ska genomföras och följas upp på ett professionellt sätt genom att det finns en tydlig projektorganisation med utsedd projektägare, styrgrupp, projektledare, delprojekt-ledare, lektionsansvariga och arbetsgrupper.

Projektägare är de ingående intressenterna/föreningarna med eventuellt stöd av SKL.

Styrgruppen bör innehålla representanter från intressenterna/föreningarna.

Direktivet ska beslutas av styrgruppen och utsedd projektledare tar fram projektbeskrivning och projektplan för beslut i styrgruppen.

Projektledaren rapporterar till styrgruppen/projektägaren som beslutar med tydliga beslutspunkter i projektets tidplan.

Standardiserade projektverktyg ska användas – med fördel enligt PROJEKTIL.

Förstudien har utformat utkast till projektdirektiv.(Bilaga 1)

2. Övergripande beskrivning av utbildningsmoment som bör ingå (eventuellt som bas och tilläggsdelar)

De ingående lektionerna formas som korta moment som kan användas var för sig eller väljas som del i sammanhängande avsnitt. Allt för att ge flexibelt användande och möjliggöra lokala upplägg.

Lektionsmomenten utformas till branschens standardformat Tin Can, Scorm 1.2 samt Web för att möjliggöra tillgänglighet och uppföljning för alla som ska gå kursen.

Att säkerställa korrekt fakta är naturligtvis grundläggande. Projektorganisationen måste därför forma en process där kontroll av fakta ingår, med godkännande i konsensus innan produktion sker. Det är också viktigt att grafisk utformning ger ett enhetligt intryck. Det kan ske via fastställda formatmallar eller kanske enklast genom att produktionen sker på ett enda ställe.

I förstudiegruppen har diskuterats avgränsningar mot moment som kan sägas tillhöra försörjningsfrågor av tex. media (stabil elförsörjning, gasförsörjning mm). Dessa områden har samlats i separat avsnitt som benämns "Det robusta sjukhuset ur ett medicintekniskt perspektiv".

"Det robusta sjukhuset" kan som alternativ ligga som inledande avsnitt där allmänna faror berörs och vilka aktörer inom landstinget som svarar för att upprätthålla en grundsäkerhet. Sedan kommer övriga avsnitt ge kunskaper om olika säkerhetsområden som berör medicintekniska produkter (MTP) och dess hantering av vårdpersonal.

Avgränsning har också gjorts mot området "fördjupad kunskap i särskild teknik". Därför bedöms tex. strålskyddsutbildning som krävs inom radiologi ligga utanför denna utbildning.

Nedanstående sammanställning är ett förslag på ingående moment. Slutlig sammansättning av lektionsavsnitt och innehåll utformas av framtida projektorganisation

Förslag på innehåll i utbildningsmaterialet

1. Introduktion – förklaring av utbildningen och hur utbildningsmaterialet fungerar

2. Ditt och andras medicintekniska ansvar

- Vad är en medicinteknisk produkt (MTP)
- Ansvar för/kring medicintekniska produkter
 - Vårdgivaren
 - Verksamhetschefen
 - Hälso- och sjukvårdspersonal
- Rapportering av avvikelser där MTP varit involverade

3. Grundläggande steg till förbättra säkerhet vid användning av medicintekniska produkter

Elsäkerhet

Grundläggande kunskap kring el och uppbyggnaden

Riskhantering vid ..

- Strömavbrott
- Radiosändare i vårdmiljö
- Spill på och övertäckning av elkomponenter
- Statisk elektricitet
- Läckströmmar

IT-säkerhet

Grundläggande kunskap kring IT och infrastruktur

Riskhantering vid ..

- IT-avbrott

Gassäkerhet

Grundläggande kunskap kring gas och gashantering

Riskhantering vid ..

- Gasbortfall
- Brand
- Tapp/vältrisk

Strålsäkerhet

Grundläggande kunskap kring strålning
Strålskydd

Hygiensäkerhet

Grundläggande kunskap kring hygien

Mekanisk säkerhet

Grundläggande kunskap kring mekanik och produkters uppbyggnad

Riskhantering vid ..

- Tipprisker
- Lösa skruvar och hjul
- Missljud
- Kollisioner
- Klämrisker
- Rivskador
- Säkerhets spärrar
- Sänggrindar

Säkerhet vid hemsjukvård

Grundläggande kunskap försörjningsbehovet vid hemsjukvård

Riskhantering vid ..

- Eldrivna MTP i hemsjukvård

4. Det robusta sjukhuset ur ett medicintekniskt perspektiv

El

Uppbyggnad av el på ett sjukhus för försörjning till MTP

- Källa
- Säkringar
- Skyddsjord
- Kontakter
- Jordfelsbrytare

El i vården

- Sjukhusbyggnad
- Vårdsal
- Operationssal
- Komponenter
- Fysiologiska effekter

Gas

Uppbyggnad av gas på ett sjukhus

Grunderna

- Vad är gas?
- Tryck/Flöde
- Gas som drivmedel
- Gasers lösning

Gas i vården

- Medicinska gaser
- Gasutrustning
- Flaskpåfyllning
- Volymberäkning
- Centralgas

Vatten

Detta ska alla veta kring behovet av vatten för försörjning till MTP

Grunderna

- Behovet av vatten på ett sjukhuset

Risker

- Vattenbortfall
- Smittorisker

Ventilation

Detta ska alla veta kring behovet av ventilation för användning av MTP

Grunderna

- Behovet av ventilation på ett sjukhuset

Risker

- Avstängning av ventilation

Värme

Detta ska alla veta kring behovet av värme

Grunderna

- Behovet av värme på ett sjukhuset

Risker

- Avstängning av värme

3. Kartläggning/översikt över utbildningsmaterial som redan finns eller kan vara underlag för kommande arbete

samt

4. Kartläggning av e-learning intresserade medarbetare som kan utgöra resurspersoner i fortsatt projekt "förutsättning för kommande nätverk"

Genom förstudien har en enkät skickats ut för att fånga både material och kommande resurspersoner. Svaren ger sammanfattningsvis en ganska god bild av vad som finns i material och resurspersoner. Fler olika kompetenser finns beskrivna.

Svaren från enkäten redovisat i särskild bilaga. (Bilaga 2)

5. Utarbeta kostnadsram och tidsplan för ett kommande projekt

Med utgångspunkt från innehållet i punkt 2 "Övergripande beskrivning av utbildningsmoment som bör ingå" har förstudiegruppen först skattat omfattningen av e-learning material för varje moment. Detta har angetts i antal minuters färdigt e-learning material.

Utbildningsmoment	Omfattning Lektionstid e-learning material i minuter
<i>Introduktion – förklaring av utbildningen och hur utbildningsmaterialet fungerar</i>	5
<i>Ditt och andras medicintekniska ansvar</i>	20
<i>Grundläggande steg till förbättra säkerhet vid användning av medicintekniska produkter</i>	
<i>El</i>	25
<i>IT säkerhet</i>	10
<i>Gassäkerhet</i>	25
<i>Strålsäkerhet</i>	10
<i>Hygien</i>	10
<i>Mekanisk säkerhet</i>	20
<i>Säkerhet vid hemsjukvård</i>	10
<i>Summa</i>	135
<i>Det robusta sjukhuset ur ett medicintekniskt perspektiv</i>	
<i>El</i>	25
<i>Gas</i>	20
<i>Vatten</i>	5
<i>Ventilation/värme</i>	5
<i>Summa</i>	55
<i>Total hela utbildningen Summa</i>	190 minuter

Totalt uppskattas ca 3 timmars e-learning material täcka hela området.

I ett andra steg har sedan produktionstid och resursbehov för att framställa materialet skattats. Vid dessa beräkningar har följande antagande gjorts:

Resursåtgång för e-learning produktion har minskat med faktor 10 senaste 7-8 åren. Undersökning¹ från 2010 visar:

Nivå er	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Exempel	Ingen interaktivitet Enklare PP bilder	Som nivå 1 + interaktivitet	Som nivå 2 + interaktivitet ”världsklass”
Antal arbetstimmar för produktion av 1 timme färdigt e-learning material	79	184	490

¹ Källa: Chapman, B. (2010). How Long Does it Take to Create Learning? [Research Study]. Published by Chapman Alliance LLC. www.chapmanalliance.com

Erfarenhet från produktion inom Västerbottens läns landsting (VLL) senaste året visar följande:

- 15 minuters färdig lektion kräver ca 100 arbetstimmar i produktion för att leverera färdigt material.
- köp av extern produktionsresurs för 15 minuter färdig lektion kostar ca 100 tkr (dvs med hundra arbetstimmar produktion ca 1000 kr/timme).

Utifrån dessa förutsättningar kräver 190 minuters e-learning material 1270 timmars produktionstid. Det motsvarar 32 veckors arbetstid fördelat på olika kompetenser.

Vid externt köp av sådan resurs ligger kostnaden på ca 1,2 miljoner kr.

Till detta ska kostnader för projektledning, sammanställning av fakta och uppföljning läggas.

Totalt bedömer förstudien totalkostnaden för komplett projekt till 1,5 - 2,5 miljoner kr.

Det högre beloppet gäller om man väljer att till stor del köpa externa tjänster för produktion och projektledning, sammanställning av fakta och uppföljning.

Förstudien gör bedömningen att medel motsvarande totalkostnaden behöver finnas tillgängliga innan start. Ingen av de enheter som svarat för förstudien (LfMT, SAMTIT och MTF) kan ensamma bära finansieringen.

Det kräver samverkan på nationell nivå/ landstingsnivå, där också kommunerna kan vara en intressent.

En gemensam satsning skulle på dessa sätt göra materialet tillgängligt för både landsting och kommuner och i sig medföra vinsten att alla får samma utbildningsgrund inom medicintekniska området.

Naturligt forum för att föra dessa diskussioner vidare bör vara inom SKL. För detta talar också projektets koppling till ökad patientsäkerhet genom att öka kompetensen i en vårdmiljö med allt starkare inslag av medicinsk teknik.

Projektet är helt klart genomförbart, men viktigt för att få ett lyckat resultat är en sammanhållen projektkoordination.

Rent ekonomiskt finns stora fördelar med samverkan. Utväxlingen enbart inom landstingen ligger nära faktorn 1 till 20 eftersom arbetet sker gemensamt istället för i varje landsting. Till det kommer behoven inom kommunal vård och omsorg.

Fördelarna för övrigt är bla:

- E-learning materialet blir tillgängligt på ett lätt sätt ("i ett nätverk nära dig")
- Lektionsavsnitten kan genomföras av kursdeltagarna individuellt – ej beroende av bokad tid
- Alla personalkategorier får samma information
- Rutiner utgår från standardiserat arbetssätt
- Genomgångna utbildningar/kompetensprofiler kan sammanställas
- Befrämjar lika kompetens över landet vid rörlighet av personal
- Stärker nätverkbyggande mellan olika personalkategorier

Sammanfattning

Projektet "Grundläggande medicinteknisk säkerhet som e-learning" syftar till en bättre hantering av medicintekniska produkter (MTP). Genomförs det finns möjligheter att minska kostnaderna, få god samordning, bättre kvalitet och säkrare vård.

Förslag till beslut

- Förstudien föreslår att LfMT, MTF och SAMTIT samordnat fortsätter att verka för att ett projekt kan realiserats och förstudiegruppen fortsätter att arbeta med den inriktningen.
- Kontakt med framställan om möjliga finansieringsformer tas med SKL och andra möjliga samverkansparter.



Förslag på Uppdrags- / projektbeskrivning

Uppdrags- / projektbenämning	Versionsnr	Datum
Grundläggande medicinteknisk säkerhet som e-learning	Version 0 (Utkast att komplettera)	2012-11-21
Uppdrags- / projektbeskrivning		
<p>Arbeta fram utbildningsmaterial som kan användas i utbildning av sjukvårdspersonal i grundläggande medicinteknisk säkerhet. Utbildningen skall ske individuellt med e-learning tex via landstingens intranät PC vid introduktion och grundutbildning.</p> <p>Målgruppen för denna utbildning är läkare, sjuksköterskor, undersköterskor, laboratoriepersonal och teknisk personal som arbetar med medicintekniska produkter(MTP).</p> <p>I vissa landsting har arbetet med att ta fram e-learning material redan på börjats. Inom flera landsting finns idag även grundmaterial i form av kompendier, PP bilder och instruktioner.</p> <p>Förstudien har via enkät kartlagt dessa uppgifter och vart resurser finns.</p> <p>Projektet skall kartlägga/sammanställa detta material och se hur överföring kan ske till moderna verktyg och infogas i en helhet.</p> <p>Initialt skall också projektorganisationen forma en process där kontroll av fakta ingår innan produktion sker. Det är också viktigt att grafisk utformning ger ett enhetligt intryck.</p> <p>Projektet ska genomföras och följas upp på ett professionellt sätt genom att det finns en tydlig projektorganisation med utsedd projektägare, styrgrupp, projektledare, delprojektledare, lektionsansvariga och arbetsgrupper.</p>		
Uppdragsgivare	Enhet	Befattning
Samarbetsprojekt mellan LfMT, MTF och SAMTIT		
Beslutsunderlag		Datum



Förslag på Uppdrags- / projektbeskrivning

Uppdragets / projektets syfte och mål

Projektet skall kartlägga och ge underlag till beslut om att använda generell Lärplattform (Learning Management System-LMS) och tillämpliga standards (Tin Can, SCORM mfl) så att utbildning och hantering av tex. utbildningsbevis kan göras rationellt ute i landstingen.

Projektet skall samla in och bearbeta befintligt utbildningsmaterial för att få bred kunskapsbas. Underlagsmaterial skall granskas så att det är faktamässigt korrekt och uppdaterat.

Utbildningsmaterial utformas enligt vald plattform/standard.

De ingående lektionerna formas som korta moment som kan användas var för sig eller väljas som del i sammanhängande avsnitt. Allt för att ge flexibelt användande och möjliggöra lokala upplägg.

Utbildningen bör innehålla enkel självtest som kan leda till utbildningsbevis/körkort på generell nivå för användning av medicintekniska produkter (MTP)

Avgränsningar

Projektet skall inte hantera speciella kompetensområden eller djupa specialistkunskande. Projektet skall inte hantera policy eller andra frågor som kan skilja mellan olika landsting.

Samband till andra systemområden / uppdrag / projekt

Uppdragets / projektets leveranser.

Förstudien har levererat:

1. Utformning av utkast till projektdirektiv
2. Övergripande beskrivning av utbildningsmoment som bör ingå (ev som bas och tilläggsdelar).
3. Kartläggning/Översikt över utbildningsmaterial som redan finns och kan vara underlag för kommande arbete. Kartläggning av e-learning intresserade medarbetare som kan utgöra resurspersoner i fortsatt projekt - "förutsättning för kommande nätverk".
4. Utarbetat kostnadsram och tidsplan för ett kommande projekt.

Projektet skall leverera;

1. Beskrivning och underlag till beslut avseende gemensam lärplattform och lämplig standard (SCORM version mm). Beskrivning bör innehålla fördelar/nackdelar med olika plattformar.
2. Skapa ramar och översiktligt innehåll av utbildning – för att förhindra olika dialekter och faktafel i materialet.
3. Samla in och bearbeta faktaunderlag för att forma utbildning i e-learning format



Förslag på Uppdrags- / projektbeskrivning

Beställare		
LfMT, MTF och SAMTIT		
Uppdrags- / projektansvarig		Uppdrags- / projektledare
NN		
Styrgrupp		
Utvalda representanter från LfMT, MTF och SAMTIT		
Bemanning		
Förstudiegruppen har bestått av; Caroline Hagström, Gustav Johnsson Mikael Rehnström, Sven Göran Öhlén och Tomas Hedström, Projektets bemannas efter förslag från beställande enheter LfMT, MTF och SAMTIT		
Tidplan med milstolpar		Slutdatum:
Förstudien klar 2012-11-21		NN
Arbete med finansiering och bemanning av projektet		
Tidplan för projektet tas fram då finansiering är klargjord		
Projektet skall i denna tidplan indelas i flera aktiviteter och med tydliga milstolpar och beslutspunkter.		
Finansiering/Projektram		Slutprognos
Huvudaktiviteter Riskanalys, kommunikationsplan, delprojekt mm		
Kommunikationsplan skall tas fram av projektet och ingå i projektplanen.		
Övrigt		

Kartläggning/översikt över utbildningsmaterial/kompetenser ”Grundläggande medicinteknisk säkerhet som e-learning”

Underlag från MTF´s medlemmar

Landsting:	Använder ni er av e- lärande vid er utbildning i medicinteknisk säkerhet idag?	Vilka lärplattformar/ lärportaler har ni i ert landsting?	Vad kan ni bidra med i kompetensväg?	Vad kan ni bidra med i materialväg?
Jönköping	Ja	Tilda används på den östra länsdelen. Resten av landstinget har inte något system än.		
REgion Skåne	Nej	Tilda		Power Point- presentationer
Västra Götaland	Nej	Ping Pong finns upphandlat som system. Används än så länge i ringa omfattning.	Ämnesexpertis	Utbildningsmaterial
Kalmar	Ja	Tilda i mycket begränsad omfattning.	Fotograf, Ämnesexpertis	
Västra Götaland	Nej	Tilda		
Landstinget Kronoberg	Nej	Tilda		
Gävleborg	Planerar att göra det	Just nu har vi inga.	Pedagogisk kompetens	ska göra en inventering
Örebro läns landsting	Ja	CeDric, Tilda, Saba, SmartAss		
Stockholm	Nej	Capio S:t Görän är en privat vårdgivare och tar inte del av landstingets eventuella plattformar	Ämnesexpertis	Power Point- presentationer
VGR	Planerar att göra det	Ping Pong kommer att breddinföras på Sahlgrenska universitetssjukhuset troligen nästa år.	Ämnesexpertis	
Jönköpings landsting	Nej	Tilda		
Stockholm	Planerar att göra det	Vet ej	Pedagogisk kompetens, Illustratör, Fotograf, Ämnesexpertis	Power Point- presentationer
Blekinge	Nej	Share Point, planerar införande av Tilda	Pedagogisk kompetens	
Norrbottnens Läns Landsting	Planerar att göra det	Projekt under året med Tilda	Pedagogisk kompetens	Power Point- presentationer
Västerbotten	Ja	Moodle samt video på siden VII Play på Vimeo	Ämnesexpertis	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer, Färdigt nätbaserat material, Kan ev. bidra med pedagogik, foto, video, illustrationer mm från vår produktionsavdelning
Jönköpings Läns Landsting	Nej	Ingen aning, vi har i dagarna beslutat skrota vår gamla informationsfilm och ska titta på att göra en ny eller en annan lösning.		
Dalarna	Nej	Tilda	Ämnesexpertis	Power Point- presentationer
Landstinget Västernorrland	Nej	Landstingets övergripande system är Competens Tool Just nu nyttjas enbart den kursadministrativa delen av programmet. Tilda nyttjas på några apparatintensiva kliniker		Power Point- presentationer
Uppsala	Planerar att göra det	PingPong för hela landstinget. Några avdelningar har Tilda för MT-utrustning	Pedagogisk kompetens, Ämnesexpertis	Power Point- presentationer

Underlag från MTF

Kartläggning/översikt över utbildningsmaterial/kompetenser "Grundläggande medicinteknisk säkerhet som e-learning" 2012-11-21

Underlag från SAMTIT´s medlemmar

Landsting:	Använder ni er av e-lärande vid er utbildning i medicinteknisk säkerhet idag?	Vilka lärplattformar/lärportaler har ni i ert landsting?	Vad kan du/ ni bidra med i kompetensväg?	Hur skulle du vilja se upplägget på denna e-utbildning?	Vad kan ni bidra med i materialväg?
Region Skåne	Nej	Tilda SharePoint (Lärkan)	Fotograf, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Korta delkurser som kan genomföras på under 20 minuter	
SLL	Nej	Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Delkurser korta inte mer än 10 minuter.	
NU-Sjukvården VGR	Nej	Ping Pong	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Delkurser som inte är för långa.	
Vgregion	Nej	jag arbetar med ett sjukhus under uppbyggnad och kan inte svara på frågan men jag är säker på att nadra kommer att svara vad som gäller inom VGR.			
Skåne	Nej	Använder Tilda företrädesvis gällande apparatkunskap			
Stockholm	Nej	ping pong	Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Enormt viktigt! Beroende på omfattning och målgrupp (all personal eller den som är ansvarig för med teknik på varje avdelning eller chefer) kan kortare kurser eller längre kurser vara rätt.	
Halland	Planerar att göra det	Tilda		En utbildningstrappa med korta delkurser. Gör att det inte känns överskådligt att ta sig igenom alltihop. Utbildningstrappan kan också ha olika val beroende på profession.	
Stockholms läns landsting	Ja	TILDA pingpong	Pedagogisk kompetens		Power Point- presentationer
Västerbotten	Ja	Moodle	Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Beroende på vad som ska ingå i utbildningen, så kan längden variera. Man kan tänka sig att man delar upp den i olika områden. Kursen ska inte ta för lång tid och det ska vara möjligt att ta vid där man slutade. För idag så blir personal oftast avbruten och då är det ett jobbigt moment om man måste börja om från början.	Power Point- presentationer

Västra götalandregionen	Planerar att göra det	Vi är på gång att börja med Ping Pong.	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Del kurser. Att man kan göra små avsnitt. Känns inte lika tungt att börja om man vet att det är korta avsnitt.	
Sahlgrenska Univeritetssjukhus	Nej	Skall börja med Ping pong	Pedagogisk kompetens	Delkurser, 30 min block	
uppsala	Ja	tilda, ping-pong, intranätet	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		
Skåne	Ja	TILDA	Ämnesexpertis		Färdigt nätbaserat material
VG-regionen	Nej	Ping Pong, Tilda	Ämnesexpertis		
Reg Skåne	Nej	Tilda LÄRKAN		Grundläggande MT utb (ex EI, GAS etc) som skulle kunna vara obligatorisk för alla, gärna med någon form av bevis på genomförd utb.. Möjlighet till fördjupning t.ex (EKG, Ultraljud, Bltr etc) för dom som önskar, gärna med någon form av bevis på genomförd utb. Apparat specifik utb för dem som berörs också med någon form av bevis på genomförd utb	
Västmanland	Planerar att göra det	Tilda	Pedagogisk kompetens		
Stockholms Läns Landsting	Ja	Tilda samt att jag tror vi har kortare filmsnuttar för start av viss apparatur som inte används så ofta... har hört att vi har sådan film på intranätet.	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc., Glöm inte: Gas och el standarder, t ex färger mm på uttag	En standardiserrad förstadel av utbildningen samt möjlighet till lokala variationer som ett tillägg i slutet. Även två olika nivåer/djup på utbildning bör övervägas, en för all personal och en djupare för MT-samordnare. I sånt fall bör inte grundutbildningen vara längre än max 10 min.	Kunskap som medicinteknisk ingenjör
Region Skåne	Planerar att göra det	Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc., Håller utbildningar i medicinteknisk säkerhet för nyanställda och för MT-kontaktpersoner.	Typ som gamla CeDric, fast med fler filmklipp Olika område EI Gas Mekanik mm Grunder och fördjupning inom varje område Kontrollfrågor efter varje avsnitt	Egna föreläsningar i PP
Värmland	Planerar att göra det	Tilda idag. Arbete med upphandling pågår. Utskick i höst, på gång att använda i början av nästa år.	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		
vgr	Nej	Ping pong inhandlat men ej igång fullt ut inom vg-regionen!	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	inuktionsfilm, instuderingsfrågor, frågor/svar, flervalsalternativ-frågor, peka/klicka gör själv. Delkurser med möjlighet att pausa. Tänkte mig kurser som man kan göra på sin avdelningen typ kompetenskurser.	

Skåne	Ja	TILDA. SharePoint (LärKan)		Dela upp kurserna. En komplet kurs för förstagångsanvändare där man får lära sig "allt" om produkten/applikationen samt en kortare kurs som är mer sammanfattande för de som tidigare gjort den kompetta kursen.	
Stockholm	Ja	Tilda	Byter arbete snart, och kan inte bidra		se ovan
Stockholm	Ja	TILDA	Pedagogisk kompetens, Fotograf, Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Att den kan läggas in i befintliga system (TILDA) Ämne el och gassäkerhet.Strålsäkerhet finns redan. Anpassat till läkare SSK och USK. Illustrationer på film vad händer Bygga på avikelser som statistiskt ofta förekommer Förebyggande arbete akuta åtgärder.	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer
SLL	Ja	Tilda, Ping Pong	Pedagogisk kompetens		Instruktionsfilmer, Färdigt nätbaserat material
Uppland	Ja	Tilda, PingPong	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		Färdigt nätbaserat material
Örebro läns landsting	Ja	Reidar, elsäkerhet. TILDA, MT säkerhet.	Pedagogisk kompetens, Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Har själv gått en extern utbildning arrangerad av Örebro universitet, Medicinsk teknik 7,5 HP. Det har varit en bra grund att utgå ifrån vad gäller mitt ansvar som MT samordnare/utbildningssjuksköterska för att kunna skapa kompetenskort i TILDA, "hands-on" fortbildning kring någon specifikk MTP. Så en grundläggande hel kurs skulle jag rekommendera. Fortbildande/fördjupande delkurser webbaserade skulle jag önska.	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer, Färdigt nätbaserat material
Kalmar	Nej	TILDA	Pedagogisk kompetens, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Heldag. Ev uppdelat på flera delkurser. Omfattning beroende på verksamhet och ambitionsnivå.	Power Point- presentationer, Färdigt nätbaserat material
Dalarna	Nej	Tilda			
Region Skåne	Ja	Tilda	Pedagogisk kompetens, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc., kan bidra med erfarenheter på tex de kompetensomr som behöver lyftas utifrån egen erfarenhet vad gäller operation MT utrustning	En grundkurs el- och gas och om det ska vara mer avancerade kurser flera delkurser för de olika utrustningar - typ övervakning, diatermi, ultraljud, röntgen, scopiutr etc	Power Point- presentationer

Västra Götalandsregionen	Planerar att göra det	Pingpong och Tilda	Pedagogisk kompetens, Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Jag tror på delkurser, att man plockar bitar.	Power Point- presentationer
STHLM	Ja	Tilda	Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		
stockholm	Nej	Pling Pong		Delkurs . 1 år	
Västernorrland	Ja	Tilda		Kortare delkurser. Det får inte ta för lång tid eftersom det ska göras på arbetstid och inte hinns med om det är för långt.	
SLL	Ja	Tilda Ping Pong	Pedagogisk kompetens, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc., erfarenhet o intresse av teknik sen många år framför allt ivautrustning	Delkurser poängbaserade lättare med kortare kurser där vissa moment blir avklarade. Möjlighet för personal med stor och mångårig reell kunskap utan högskoleutbildning att delta.	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer, Färdigt nätbaserat material
Stockholm	Ja	PingPong		Länd, max 20 minuter, hellre dela kursen än att ha den längre. Gärna instruktioner för att sedan "gå ut och göra" för att se och reflektera.	
stockholm	Ja	Tilda	Pedagogisk kompetens	Olika beroende vilken profession du har. En undersköterska kanske inte behöver så omfattande genomgång.	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer, Färdigt nätbaserat material
Västerbotten	Ja	Moodle	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Helkurser med avsnitt som kan mixas så att en skräddarsydd kurs ges till varje kursdeltagare	
Östergötland	Nej	Tilda	Pedagogisk kompetens	delkurser	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer
Skåne	Ja	Tilda, Share Point Kanske fler ?	Pedagogisk kompetens, Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc., Jag kan ganska mycket resp-vård av prematurer och nyfödda barn. Vi har oxå Tilda		Vad behövs

Stockholm	Nej	TILDA	Pedagogisk kompetens, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Delkurser med olika nivåer, inriktningar, teman osv	TILDA-material
Stockholm	Ja	Vi har använt oss av TILDA	Pedagogisk kompetens, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Beroende på vilket ämne, är omfattningen av ämnet stor, så kanske man skulle ha den som en del kurs, såman hinner med det, med tanke på man ska hinna med det andra också	Instruktionsfilmer
Region Skåne	Ja	TILDA		Delkurs under ca 1 år. Vårdpersonal idag är så hårt pressade i jobbet att det inte finns så mycket utrymme för studier. Den lediga tid vi har behövs för återhämtning och vila. Så ser det ut för många av oss.	Färdigt nätbaserat material
Västmanland	Nej	TILDA	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Flera delkurser. Svårt med tid att sitta.	
Värmland	Nej	Tilda		1-dags kurser med flera val av tillfällen för samma "ämne". Uppföljningar/fortsättningar med jämna mellanrum.	
SLL	Ja	TILDA	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Ingen uppfattning.	
Västra Götaland	Nej	Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		
Västra Götaland	Planerar att göra det	Vi ska få Ping Pong	Ämnesexpertis	Ganska så övergripande och inte väldigt detaljerat exv inte så mycket RTG och med egentest	Power Point- presentationer
Region Skåne	Ja	Tilda. Lärkan.	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Delkurser	
Halland	Ja	Tilda		Vet ej.	

2-11-21

Västra Götalandsregion en	Nej	Ping Pong har introducerats under 2012 inom Västra Götalands Regionen, men det är inte igång fullt ut ännu... Tilda används av vissa verksamheter.	Ämnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	<p>För vårdpersonal: Skulle tro att ett nätbaserat koncept är bäst, som man kan lägga upp på resp. intranät. Interaktiv utbildning med flera olika kapitel; grundläggande och specifika områden. Där chef/administratör lägger upp vilka kurser som personalen obligatorisk ska genomföra. Varje kursmoment avslutas med ett antal kontrollfrågor för att stämna av att kompetens finns. Även interaktiv test i "grundläggande medicinteknisk säkerhet"</p> <p>För MT-personal: Här finns också stora behov att säkerställa en lägsta kompetensnivå (även ämnesövergripande). Liknande koncept som för vårdpersonal men med lite annat fokus, mindre kliniskt mer teknik, regelverk och säkerhet.</p> <p>För övrig personal som berörs (t.ex. fastighet, icke kliniskt utbildade chefer, inköp etc.): Liknande koncept, men på en mer allmänt hållen nivå. Gå igenom säkerhetsfilosofin och allmänt om regelverket som ligger bakom MTP.</p> <p>Även ett presentationsmaterial/kursmaterial bör finnas i ppt-form, så att man kan samla verksamhetschefer och ge dem en genomgång om innebörden i deras ansvar för MTU.</p> <p>Finns även en del goda exempel på kunskap/information på Fanns även in interaktiv CD-skiva (2 st CD; grundläggande - Även kolla med Linköpings Universitet, som under många år</p>	
Halland	Nej	TILDA	Pedagogisk kompetens, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	<p>Om detta ska vara en "frivillig" utbildning tror jag på delkurser för att du som personal ska hinna jobba utöver. Är det dock en betald utbildning så tror jag mer på ett intensivare arbete och utbildning i form av helkurser. Personligen föredrar jag helkurser då kan jag lägga allt krut på en sak och inte vara splittrad mellan arbete och utbildning. Längden på kursen beror på, om det blir en väldigt lång utbildning skulle den kunna delas upp i två omgångar. Men samtidigt, när väl utbildningen är igång, är det lika bra att köra på.</p>	

VGregion	Ja	Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Korta delkurser i flera steg eftersom det sällan finns tid att sitta länge med ett utbildningsmaterial. Helst c:a 30-40 min per moment/delkurs. Börja på oerhört grundläggande nivå, kanske "mellanstadie"svårighet eftersom i alla fall mina arbetskamrater är beredda att göra de galnaste grejor med el, t ex kombinera el och vatten, hänga i en sladd för att få loss den ur ett uttag högt upp, köra över en sladd eller optisk kabel med en vagn på ett par hundra kilo, snurra ihop en sladd eller optisk kabel hårt, hårt osv osv...	skräckexempel....
Uppsala	Planerar att göra det	Ping Pong		Kurser i delar, med innehåll förteckning så att man kan välja del.	
Värmland	Ja	Tilda	Ämnesexpertis	Dag kurser 1-2 dagar.	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer
VG	Nej	Tror att det finns spridda skurar av Tilda, det har i alla fall diskuterats. De gånger som vi försökt få till något så rinner det ialla fall ut i sanden så snart någon pratar budget. Vi har aktörer som kan erbjuda utbildning i specifika frågor men det blir kalla handen när man når en kostnad på några hundra /person/år eller så.	?	Cedric har vi använt lokalt och nåt sånt är tillräckligt bra. Helst nätbaserat.	ofärdig powerpoint
Västra Götalands regionen	Ja	PingPong Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Grundkurs och därefter delkurser så man kan plocka det man kommer i kontakt med.	
Uppsala	Ja	PingPong Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc., vanlig anestesisyra	Kortfattade introduktionsdelkurser i grundläggande gas- el- lära, strålning etc. Dessa ämnen tog rätt mycket tid i anspråk då jag gick utbildning, men de är eg. inte särskilt komplicerade (om man inte helt har glömt sina gymnasiestudier...) Skulle gärna vilja slå ett slag för monitorerande utrustning. (Medicinteknik relaterat till grundläggande fysiologi) Felaktiga mätvärden kan verkligen äventyra patientsäkerheten.	
Uppsala läns	Ja	Tilda, PingPong	Pedagogisk kompetens	Heldag	Power Point- presentationer, Färdigt nätbaserat material

Uppsala	Ja	Tilda och Ping Pong	Pedagogisk kompetens	Lite svårt att tycka blir det en omfattande utbildning är det bäst med heldagar. Det är lättare att få tid då än om man ska sätta sig en stund.	Power Point- presentationer, Färdigt nätbaserat material
Landstinget i Uppsala län	Nej	Ping Pong och Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc., Förvaltar Pingpong och har erfarenhet av att skapa bra e-learningproduktioner.	En e-learningproduktion eller modul bör ej vara längre än ca 20 minuter. 15 minuter rekommenderas. När vi skapar egna e-learningproduktioner inom LUL (ej anlitar extern leverantör) utgår vi från PowerPoint- presentationer och använder sedan verktyget Articulate för att skapa kapitel och avsnitt samt spela in ljud.	
Region Skåne	Ja	Inga officiella men tillgång till TILDA.		Halvdag.	Power Point- presentationer, Instruktionsfilmer
Skåne	Nej	Ingen men viss tillgång till TILDA fr o m nu i juni.	Ämnesexpertis	Grundläggande Gärna uppdelad i delkurser.	
Skåne	Nej	Tilda, sharepoint	Pedagogisk kompetens, Illustratör, Fotograf, Ämnesexpertis		Färdigt nätbaserat material
bengt.berg@skane.se	Ja	Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		
Västra Götaland	Planerar att göra det	Vi har just skaffat Ping Pong i VGR men det har inte nått ut till SU än.	Fotograf, Ämnesexpertis		Power Point- presentationer
Region Skåne	Nej	Tilda för sjukvårdspersonal Moodle för kandidat utbildningen	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Har svårt att svara på detta när jag inte har någon större erfarenhet idag.	
stockholm	Nej	PingPong, Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		
SLL	Nej	Capio S:t Görans sjukhus använder ingen lärplattform idag. S:t Eriks sjukhus använder Tilda.		Jag tycker att det skulle vara bra med delkurser, indelade i olika ämnesområden. Medicinteknisk säkerhet är ju ett väldigt brett område. Jag kan tänka mig elsäkerhet, gassäkerhet, regelverk, avvikelser med medicintekniska produkter, viss guidning i händelse-och riskanalys och kanske även säkerhet kring användning av vissa apparattyper. Det vore nog bra att även ta med trådlösa nätverk och mobiltelefoni också. M.a.o. de ämnen som oftast tas upp vid katedrala utbildningar på olika håll i landet idag. Jag tror att det är en fördel om det blir många korta avsnitt istället för färre långa.	

Region Skåne	Nej	Lärkan		Som vår situation är här på Op-Enheten i Landskrona finns det nästan ingen tid för utbildning, mkt. sker utanför arbetstid. Jag har som anestesijuksköt. 20% av min heltidstjänst till MT. och det är mkt. ofta jag får rycka in i kliniskt arbete på dessa dagar. Så utifrån våra förutsättningar skulle det passa bäst med självstudier med delkurser om kanske 30-40 min. Rapport till mig och en uppföljning efter varje genomförd delkurs innan man går vidare till nästa steg. När utbildningen är klar kan man ha en gemensam eller individuell genomgång av frågor och oklarheter samt en utvärdering av hela utbildningen. Det är viktigt att jag själv har genomgått utbildningen innan man drar igång, ev får man anpassa den efter våra förutsättningar och behov.	
Gävleborg	Planerar att göra det	HR-avdelningen använder Agresso.	Ämnesexpertis	Delkurser. Ska kunna gå att spara för att fortsätta en annan gång. Lagom lång på en kurs är 20 minuter.	Power Point- presentationer
sll	Ja	tilda	har tyvärr inte tid i nuläget	Beror på målgruppen, om man måste åka ngnstans så är 2dagarskurs lämpligast. Annars endags. Kurserna måste vara ordenntligt renskalade så att det inte blir en massa onödigt -därför är det rätt nödvändigt att vara flexibel och ta fram ett underlag som de tänkta deltagarna får fylla i så man kan plocka in/bort olika delar	
Västra götalandregionen	Ja	Tilda		Kursen behöver vara på basnivå för att nå fram till fler. Uppdelad i kortare avsnitt hellre än en lång kurs.	
Region Skåne	Nej	Tilda	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Vid nätbaserade utbildningar tycker jag att de ska vara lättöverskådliga, inte en massa flikar hit och dit som man troligtvis missar. Ett av de problem som jag stött på är att de är för långa vilket gör att man i slutet har tappat intresset. Ser gärna bitar med rörliga bilder.	Power Point- presentationer
Örebro läns landsting	Ja	Tilda, Saba, SmartAss	Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Viktigt att den är anpassad för vårdpersonal men även för nya medarbetare inom Medicinsk Teknik.	
stockholm	Ja	Vi använder Tilda	jag kan tänka mig att min MT ansvarig ingår i en referensgrupp	Mycket kunskaper vad det gäller el-lära Vad som står i gällande lagar. viktigt att en sådan utb inte tar upp specifika apparater utan grundläggande kunskaper för oss som jobbar i högspecialiserad vård	
Västra götaland	Nej		Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.		kompetenskort
Region Skåne	Planerar att göra det	Tilda, SharePoint	Ämnesexpertis		

2-11-21

Uppsala	Nej	Ping Pong			
örebro	Ja	TILDA	kompetenskort Tilda	Delkurser där man kan välja det som är anpassat efter den egna verksamheten.	
Uppsala län	Nej	Ping Pong, Tilda	Fotograf, Åmnesexpertis, Jag kan tänka mig ingå i en referensgrupp för utvärdering, feedback etc.	Gärna delkurser som går att kombinera och plocka ihop så att det passar olika verksamheter. Gärna med något slags kunskapsprov i slutet.	Power Point- presentationer

2-11-21