



Virtual Teachers' Toolbox
Transferability Guide

Virtual Teachers' Toolbox

Onlinelärares verktygslåda

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2017-1-ES01-KA201-038199



Virtual Teachers' Toolbox Transferability Guide

Table of Contents

[Virtual Teachers' Toolbox Onlinelärares verktygslåda](#)

[Om projektet](#)

[Projektets resultat](#)

[1. Allmänna överväganden](#)

[Idéen bakom projektet](#)

[Möjligheter och chanser](#)

[Feedback från partners](#)

[2. Skolutbildning yrkesskola](#)

[Användning av Mandala](#)

[Kvalitetsram](#)

[Pedagogisk referensram](#)

[Skilnader för yrkesutbildningsskolan](#)

[3. Skolutbildning - standardskolor](#)

[Användning av Mandala](#)

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogiskt ramverk](#)

[4. Vuxenutbildning](#)

[Användning av Mandala](#)

[Kurskoncept](#)

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogiskt ramverk](#)

[5. Yrkesutbildning och fort -och vidareutbildning \(VET & C-VET\)](#)

[Användning av Mandala](#)

[Kurskoncept](#)

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogiskt ramverk](#)

[6. Högre utbildning](#)

[Användning av Mandala](#)

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogisk referensram](#)

[7. Utvärderingsguide](#)

[Utvärdering av kurser i andra ämnen](#)

[Innehåll](#)

[Struktur och format](#)

[Kursinformation](#)

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogiskt referensramverk](#)

[Bedömningar](#)

[Utvärdering av nya VTT-Box-kurser](#)

[Skapande och användning av Mandala självutvärdering](#)

[Kompetensbaserade beskrivningar och instruktioner](#)

[Användning av multimedia och interaktivitet](#)

[Användningen av öppna lärresurser \(OER\)](#)

[8. Verktygslåda](#)

[Delar av verktygslådan](#)

[Överföring till andra utbildningsområden](#)

Table of Contents

Virtual Teachers' Toolbox Onlinelärares verktygslåda

Om projektet

Projektets resultat

1. Allmänna överväganden

Idéen bakom projektet

Möjligheter och chanser

Feedback från partners

2. Skolutbildning yrkesskola

Användning av Mandala

Kvalitetsram

Pedagogisk referensram

Skillnader för yrkesutbildningsskolan

3. Skolutbildning - standardkolor

Användning av Mandala

Kvalitetsreferensram

Pedagogiskt ramverk

4. Vuxenutbildning

Användning av Mandala

Kurskoncept

Kvalitetsreferensram

Pedagogiskt ramverk

5. Yrkesutbildning och fort -och vidareutbildning

(VET & C-VET)

Användning av Mandala

Kurskoncept

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogiskt ramverk](#)

[6. Högre utbildning](#)

[Användning av Mandala](#)

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogisk referensram](#)

[7. Utvärderingsguide](#)

[Utvärdering av kurser i andra ämnen](#)

[Innehåll](#)

[Struktur och format](#)

[Kursinformation](#)

[Kvalitetsreferensram](#)

[Pedagogiskt referensramverk](#)

[Bedömningar](#)

[Utvärdering av nya VTT-Box-kurser](#)

[Skapande och användning av Mandala](#)

[självutvärdering](#)

[Kompetensbaserade beskrivningar och instruktioner](#)

[Användning av multimedia och interaktivitet](#)

[Användningen av öppna lärresurser \(OER\)](#)

[8. Verktygslåda](#)

[Delar av verktygslådan](#)

[Överföring till andra utbildningsområden](#)

Om projektet

Verktygslådan är utformad för att hjälpa lärare att skapa kurser för distansutbildning. Denna verktygslåda är baserad på resultaten från ett Erasmus + projekt och kombinerar erfarenheter från skolor i tre europeiska länder (Österrike, Spanien, Italien). Bland experter ingick universitetet på Kreta (Heraklion, Grekland) och svenska riksorganisationen för distansutbildning (SVERD).

Projektets resultat

De enskilda projektresultaten täcker alla områden som ingår när man skapar distansutbildningskurser.

Ett kvalitetsramverk hjälper till att planera, förbereda, genomföra och utvärdera kurserna. E-xcellence-ramverket från European Association of Distance Learning Universities (EADTU) analyserades och anpassades för skolsektorn.

En pedagogisk modell utvecklades av universitetet på Kreta (Heraklion) och beskriver de pedagogiskt rekommendationerna för kursutveckling och genomförande. Huvudfokus var aktivt lärande, samarbetslärande och användning av multimedia innehåll.

En nyhet är självutvärderingsmandalorna, som har utvecklats som ett motiverande verktyg för elever och för lärare för att definiera kompetens som ska förvärfvas.

En MOODLE-server användes under kursförberedelserna och var speciellt designad för användning med interaktivt och multimedia-baserat material.

Flera demoklasser implementerades med hjälp av de verktyg som utvecklats, testades och var tillgängliga som öppna lärresurser (OER) eller publicerades under en Creative Commons-licens (CC). Kurserna är avsedda

antingen som stöd för elever med låga inlärningsnivåer eller som exempel för begåvade studenter.

Verktygslådan i sig själv är en uppsättning interaktiva webbsidor som, baserat på de data som användaren har matat in, ger olika information, listor eller förslag för kursskapande.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

1. Allmänna överväganden

Framgångar räknas, kvalitetsfrågor och innovation vinner. Studenter vill bli mer framgångsrika i sitt lärande och moderna undervisningsmetoder, till exempel distansutbildning (DL), hjälper dem. Open Online Distance Learning (OODL), vilket innebär öppen, online, flexibel och teknikförbättrad utbildning (OOFAT), eftersom en innovativ strategi för DL behöver ett modernt pedagogiskt tillvägagångssätt som omfattar ramar för kvalitetsförbättring och motiverande självvärderingsmetoder för eleverna och också som självbestämt lärande (kallas Heutagogy). Denna ansats till undervisning hjälper till att stödja skolor för att hantera tidig skolavgång och dess nackdelar.

Målet för detta projekt var:

1. Praktiskt genomförande av **pilotkurser** i OODL med hjälp av en innovativ elevcentrerad pedagogisk strategi (inklusive en kvalitetsutvecklingsram) och ett innovativt motiverande självvärderingsverktyg för studenter (Mandala självvärdering) för att öka elevernas inlärnings framgångar.
Självvärdering genom **Mandala** är ett absolut innovativt element i undervisningen, liksom det utvecklade pedagogiska och inkluderande ramverket för kvalitetsförbättring.
2. Skapa en InService redo att använda för online distansutbildning för lärare. Denna kurs erbjuder arbetsmetoder och resurser för alla typer av lärare och erbjuder ett lovande sätt för digitalisering av kvalitetsinlärningsinnehåll och främjande av användning av IKT som drivkraft för systemisk förändring för att öka utbildningens kvalitet och relevans, vilket är ytterligare ett resultat av projektet.
- 3.
4. Projektet har utvecklat en **webbaserad tjänst** för lärare för att bäst stödja dem genom ett sofistikerat verktyg för att använda det pedagogiska ramverket baserat på ett innovativt elevinriktat tillvägagångssätt inklusive en kvalitetsförbättringsram (vilket beskrivs senare).

Implementering av studentcentrerat och problembaserat aktivt och autentiskt lärande med hjälp av mångvetenskapliga och tvärvetenskapliga strategier är en avgörande fråga i denna utveckling. Detta är det viktigaste intellektuella resultatet och tillhandahålls som OER.

5. En **handbok för överförbarhet och utvärdering** möjliggör överföring av de utvecklade produkterna även till andra utbildningssektorer (vuxenutbildning, högre utbildning).



Idéen bakom projektet

Distansundervisning - som en del av blended learning - är idag en standardmetod för undervisning i dagens skolor. Observationen av utvecklingen av distansinläring i olika skolor i europeiska länder lämnade intrycket av att både lärare och elever saknade digital kompetens, saknade pedagogiskt tillvägagångssätt för effektiv och lyckad inläring. På samma sätt var självklart elevernas motivation mindre.

Under projektets livstid har olika kurser i olika ämnen utvecklats och testats. De använder alla samma strategi vilken är baserad på fyra

hörnstenar.

1. Teknologiförstärkt undervisning - användning av teknik:

Inom distansutbildning används teknik - elever är intresserade av modern kommunikationsteknik. Så den första hörnstenen var intensiv användning av teknik i undervisning och lärande.

2. Aktiviteter och aktivt lärande för att främja hållbart lärande:

Aktivt lärande och aktiva undervisningsmetoder skapar mer långvariga inlärningsresultat. Den utvecklade pedagogiska metoden tar hänsyn till detta.

3. Multimedia och interaktivitet i undervisningen:

Studenter uppskattar multimedia. Interaktivitet under inlärningsprocessen tar hänsyn till mer robust och långvariga inlärningsframgångar.

4. Självvärdering:

Användningen av självvärderingsmandala ger en innovativ inställning till självvärdering och fungerar som ett motiverande verktyg för eleverna.

Möjligheter och chanser

Projektresultaten erbjuder många möjligheter för framtida undervisning och lärande.

1. Förbättring av undervisningen:

This means a „teaching more into the depth” and produces longer-lasting learning results. The use of technology combined with multimedia-based content and interactive resource makes learning more interesting and satisfying for the students. This results in better learning outcomes.

2. Växla från klassrumsundervisning till självansvarigt lärande (oftast idag med en inlärningsplattform):

The shift from teacher centered learning to learner-centered learning, where the students take the responsibility for their learning, creates better learning outcomes.

3. **Få lärare att känna sig betydelsefulla och involverade när de blir ombedda att anta innovationer** (lärarnas progress går vanligtvis framåt genom stadierna när de blir mer bekanta med innovationer). Ju mer intensiva problem lärare har på de lägre stadierna, desto mer sannolikt kommer de att vara motståndskraftiga mot att genomföra innovationen.
4. **Självutvärdering:**
Användningen av självutvärderingsmandala ger en innovativ inställning till självvärdering och fungerar som motiverande verktyg för eleverna.

Feedback från partners

Studenterna som deltog i pilotkurserna blev tillfrågade om deras erfarenhet. Återkopplingen skolan från den österrikiska skolan var positiv och eleverna uppgav att den här typen av inläring passar dem. Användningen av multimedia baserat innehåll och integrationen av interaktivt material eller virtuella labb uppskattades särskilt av studenterna. Dessutom ser de en fördel med användningen av självvärderingsmandalan som ett verktyg för att uppskatta om de lärda kompetenserna och den enkla observationen av inlärningsframgångar genom att jämföra de två självvärderingsmandalerna.

För den italienska skolan är feedbacken också positiv, eleverna kände sig mer autonoma och självmedvetna i sin inlärningsprocess, med stöd av Mandala, detta nya verktyg, som låter dem förstå vilka strategier de kan använda för att fördjupa sitt lärande. Slutligen hade de kul, eftersom de lärde sig med en digital ansats, som är mycket närmare deras egen generation.

Trots bristen på mognad som sågs i början hos de spanska studenterna hjälpte användningen av interaktiva aktiviteter dem att uppnå huvudmålen för e-lärande projektet. Eleverna tyckte att kurserna var mycket användbara och givande eftersom de med hjälp av forum gjorde det möjligt för dem att dela sin åsikt med resten av klassen, alla kunde se synpunkter från sina kamrater och de fick många idéer som de använde i de obligatoriska

examinationerna de har att göra för att söka in på universitetet. Studenterna var mycket involverade i projektet och visade stor uppskattning.

2. Skolutbildning yrkesskola

Användning av Mandala

1. Användning av Mandala i yrkesskolor
2. Få lärare att definiera de lärda kompetenserna mer exakt
3. Feedback från studenter och deras uppskattning av användningen av Mandala (om möjligt - positiv feedback)

Kvalitetsram

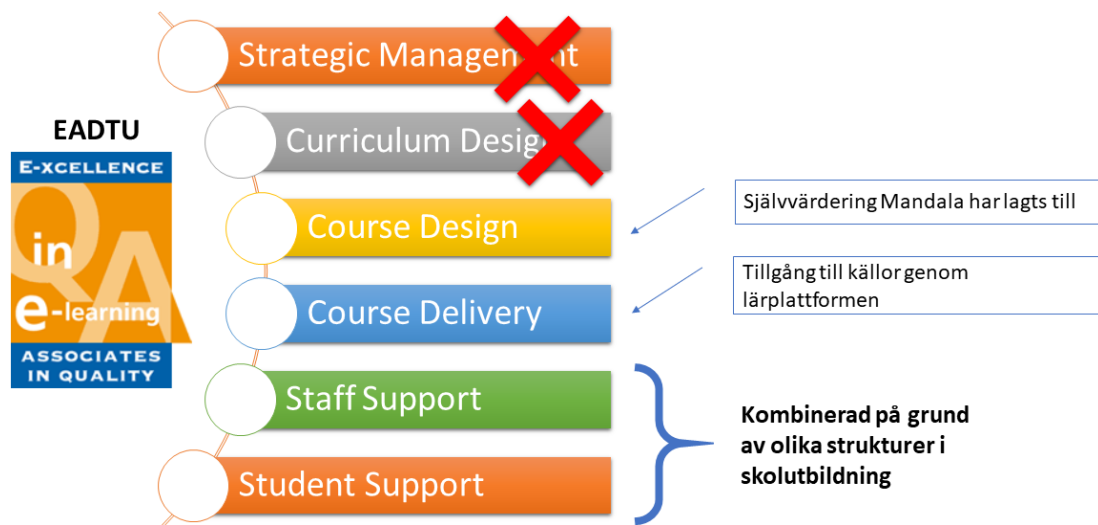
Kvalitetsramen för VTT-projektet har tagits fram med EADTU:s godkännande, från deras E-xcellens referensram som utvecklats för distansutbildning på högre utbildningsnivå.

Den använda självvärdering Mandala fördjupar denna referensram genom att definiera de lärda kompetenserna. Kvalitetsramen förbättras också genom konkret definition av inlärningsinnehåll och feedback från eleverna om deras förutsättningar.

Ramverket E-xcellence fokuserar på 6 olika områden, varav fyra områden speciellt har beaktats (där två av dem med fokus på student- och personalstöd har slagits samman).

1. Strategisk hantering
2. Läroplandesign
3. Kursdesign
4. Kursleverans
5. Personalstöd
6. Studentstöd

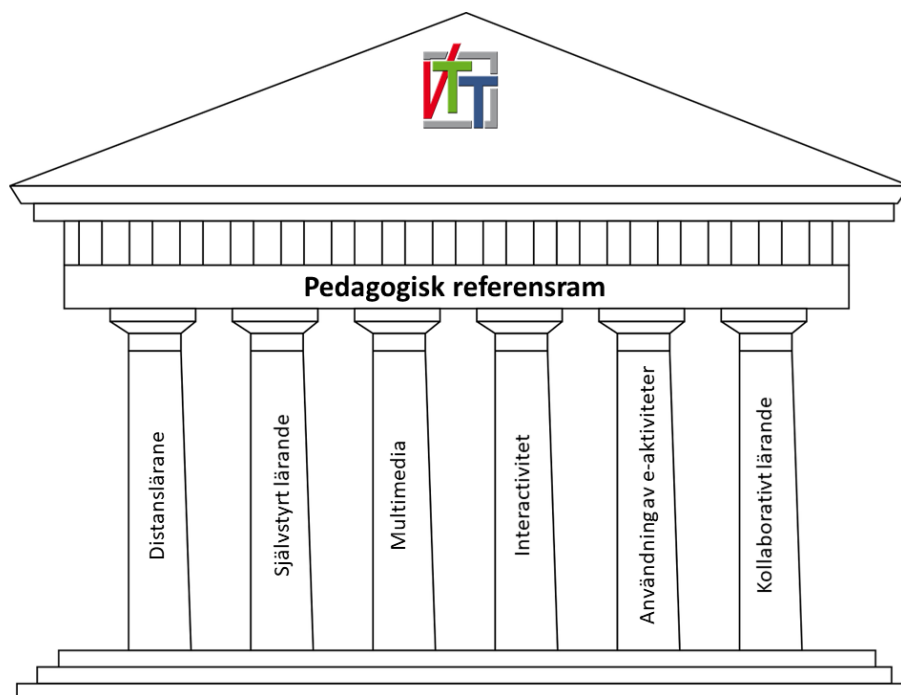
Grafiken gör förbättringarna synliga:



Grafik: Användning av ramverket E-xcellence (av EADTU), Peter Mazohl 2019, CC 4.0 by-nc-sa

Pedagogisk referensram

Det pedagogiska ramverket är 1:1 kompatibelt med det utvecklade ramverket. Ramverket (i originalversionen) kan laddas ner från projektets webbsida <https://www.vtt-box.eu/project/download/197/> Referensramen bygger på självstyrt lärande, aktivt lärande, användningen av e-tiviteter och integration av (kompetensbaserad) självutvärderingsmandala. Multimedia och interaktivitet är även viktiga kolumner i utvecklande av referensramen.



Skillnader för yrkesutbildningsskolan

VTT-Box fokuserar för **skolutbildning** i traditionella grundskolor (eller liknande skolor). Pilotkurserna har implementerats för språk- och naturvetenskapliga ämnen och för konstutbildning.

Typiska ämnen i yrkesutbildningsskolor, som bokföring och balansering, kan använda de utvecklade referensramarna för distansutbildning också och på likartat sätt som i pilotkurser. Specifika aktiviteter, som praktiskt arbete, kan dock inte utföras. Alla andra aktiviteter beror på den valda strukturen på kursen, uppgifterna och den nödvändiga programvaran samt av bedömningarna.

3. Skolutbildning - standardskolor



Lärarnas verktygslåda och de utvecklade resultaten kan användas och är kompatibla eftersom de 1:1 till skolor som liknar skolorna som drev pilotkurser.

Användning av Mandala

Användningen av Mandala är en hörnsten i utvecklingen av VTT-distansutbildningskurser.

Kvalitetsreferensram

Kvalitetsreferensramen för VTT-projektet har utvecklats från E-xcellence kvalitets referensram från EADTU:s som gett sitt godkännande. E-xcellence utvecklades ursprungligen för distansutbildning på högre utbildningsnivå, men användningsområdet har sedan utvidgats under de senare 10 åren.

Den använda självvärderingen med Mandala förstärker denna referensram genom att definiera de lärda kompetenserna. Sammanställningen förstärker också kvalitetsreferensramen genom en definition i synnerhet av lärandeinhåll och feedback från eleverna om deras förutsättningar.

Referensramen för E-xcellence för kvalitet i öppet online-, distans- och blandat inläring fokuserar på sex olika områden, fyra områden har beaktats, medan de två andra, som fokuserar på student- och personalstöd har slagits samman. De sex fälten listas nedan med några kommentarer.

1. **Strategisk hantering:** This is normally given by the school authority and in most cases, cannot be changed.
2. **Läroplandesign:** This is normally given by the school authority and - in most cases, - cannot be changed. Schools sometimes have the possibility to put an emphasis to one or more items listed in the curriculum. This gives the chance to offer deeper insight into specific chapters, for example for a group of gifted learners.
3. **Kursdesign**
4. **Kursleverans**
5. **Personalstöd** och
6. **Studentstöd samlas** i projektet på grund av den typiska skolmiljön. Många skolor i Europa har inte teknisk personal för att stödja lärare och elever. Detta tvingar lärarna att ta över denna roll och ta hand om det nämnda tekniska och logistiska stödet för sina elever. I fall av djupare tekniska problem har skolor ofta möjlighet att lägga ut tekniska problemlösningar till ett externt företag.

Pedagogiskt ramverk

Det pedagogiska ramverk som utvecklats av University of Crete täcker hela utbildningsområdet för utveckling av högkvalitativa distansutbildningskurser.

[Ramverket](#) kan laddas ner från projektets webbsida.

Direktlänk till dokumentet: www.vtt-box.eu/project/download/197/

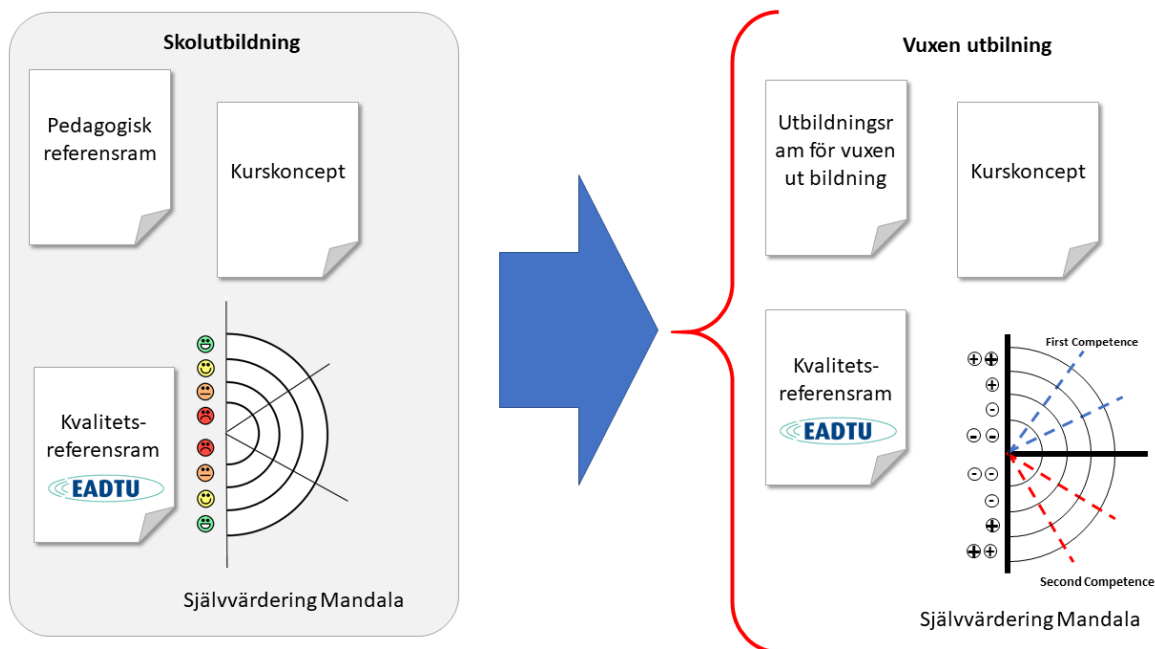
4. Vuxenutbildning



Detta kapitel sammanfattar erfarenheterna från de givna pilotkurserna och feedback från de involverade lärarna. Speciellt fokus vid överföringen av VTT-Box-resultaten till vuxenutbildning läggs på de grundläggande skillnaderna relaterat till skolutbildning:

- Deltagarnas ålder är inte lika homogen som inom skolutbildning, detta gäller också förkunskaper
- Deltagarnas motivation är troligen annorlunda
- Vuxna lär sig av sin fria vilja
- Vuxna lär sig av intresse
- Vuxna har inte "lärande" som sitt huvudjobb

Denna överförbarhetskarta visar likheterna och skillnaderna mellan dessa två utbildningsområden..



Användning av Mandala

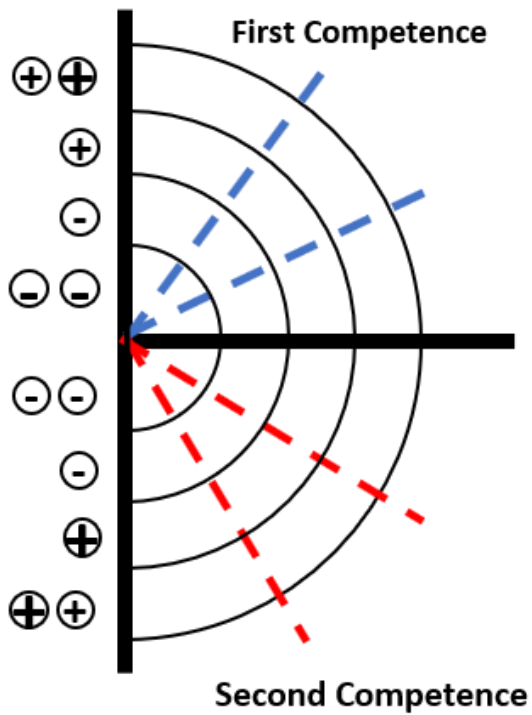
Självvärderingen Mandala kan också användas inom vuxenutbildning. Eftersom de utvecklade kurserna är små och med fokus på en kompetens kan dessa kurser utvidgas inom vuxenutbildning och innehålla mer än en kompetens. Under projektets livstid har en modell av Mandala utvecklats som täcker två kompetenser. Detta kan hanteras enkelt och bör beaktas inom vuxenutbildning.

Å ena sidan är det inte klart hur vuxna accepterar det (kanske de utvärderar verktyget som barnsligt). Å andra sidan nämnde studenter med en ålder av 17 och 18 år att de inte tror att Mandala är mer passande för yngre elever, och de hävdade att denna beskrivning är ett värdefullt verktyg för att lära sig. Därför anser konsortiet att Mandala kan spela samma roll i självutvärdering som på pilotkurser.



Self-Evaluation Mandala

Självvärdering Mandala som används för studenter



Möjlig modifiering av självutvärderingsmandala för vuxna

account for course design and implementation.

Processen i samband med användningen av detta verktyg är nära kopplad till digitala kompetenser (ladda ner innehåll, redigera en bild, spara den och ladda upp den till lärplattformen). Så det är nödvändigt att behärska förinformatonen om dessa färdigheter för att säkerställa att alla vuxna kan behärska digitala kunskaper och färdigheter för att hantera Mandala.

Rekommendation: Mycket välformulerade beskrivningar av förkunskaper ska alltid tas med i beräkningen för kursutformning och implementering.

Kurskoncept

Kurskonceptet VTT-Box fokuserar på flera objekt. Alla är giltiga för vuxenutbildning och kan tas mer eller mindre 1: 1

Utvecklingen av kursen såväl som kursens skapande och implementering kan tas som beskrivs i projektet för skolutbildningsområdet..



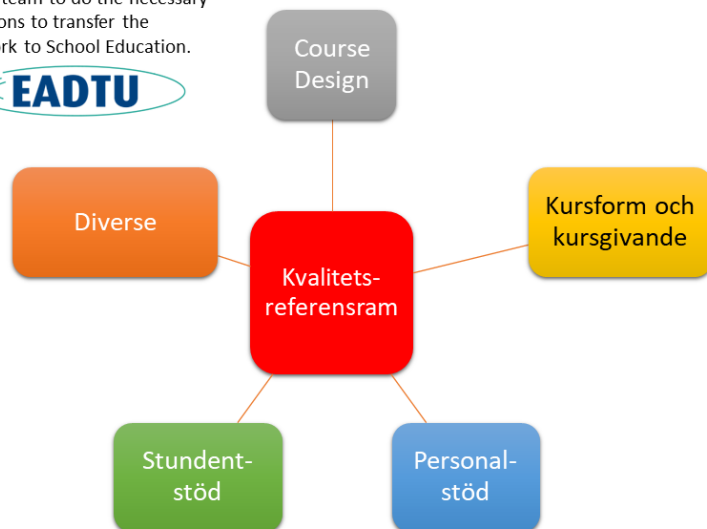
Kvalitetsreferensram

Kvalitetsreferensramen kan tas 1: 1

Kvalitetsreferensramen är baserad på benchmarking referensramsom utvecklats av European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). Den utvecklades ursprungligen för universitet och deras specifika undervisningsmiljöer och har därför inom VTT projektet fått några anpassningar och förändringar för att passa skolutbildning. Organisationen för vuxenutbildning visar många likheter med skolutbildningen, så kvalitetsreferensramen är mer eller mindre giltig även för detta utbildningsområde.

Quality Framework

Credits: The EADTU permitted the VTT-Box team to do the necessary adaptations to transfer the framework to School Education.



Här kan du följa en [interaktiv presentation](#)

Pedagogiskt ramverk

Det pedagogiska ramverket kan tas mer eller mindre utan större förändringar.

Följande beskrivning ger en översikt över mindre förändringar som kan vara användbara för utbildningen.

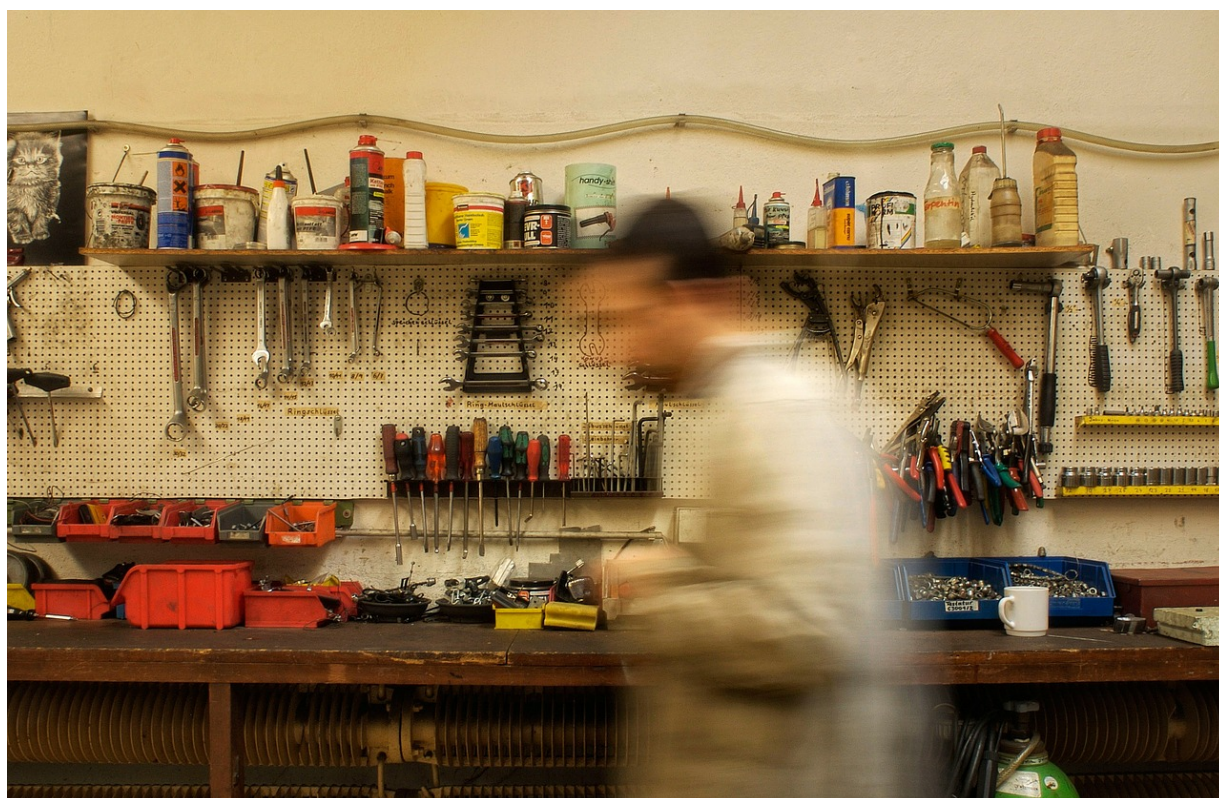
Distanslärande kommer att vara densamma som i skolutbildningen. Lärarna måste kunna använda inlärningsplattformen. I skolutbildningen är lärplattformar ofta vanliga och eleverna vet hur de ska använda dem.

Självstyrt lärande vilket är en hörnsten i VTT-verktyget måste vara en del av lärarnas ansats. Vuxna är kanske ofta något passiva i sitt lärande eftersom de var vana vid detta från sin egen skoltid.

Multimedia, användningen av multimedia innehåll och interaktivitet kommer att stödja de vuxna i deras lärande på samma sätt som det är synligt för elever i skolutbildningen. Lärare inom vuxenutbildning rapporterar ibland om mer omfattande problem för elevernas stöd. Anledningen kan vara att de vuxna eleverna saknar digital kompetens.

Kollaborativt lärande i skolutbildning är en lättförståelig fråga. I många kurser för vuxenutbildning känner eleverna inte varandra och möts för första gången i den första kurslektionen. För att träna effektivt samarbetslärande måste eleverna bli kända för varandra. Här kan specifika aktiviteter implementeras ("isbrytningsaktiviteter").

5. Yrkesutbildning och fort -och vidareutbildning (VET & C-VET)



I yrkesutbildning och fort -och vidareutbildning finns likheter men också stora skillnader.

Likheter

-
- Eleverna har ofta motivation att delta på kursen från sin yrkesverksamhet
- Eleverna är motiverade att delta i kursen eftersom de är intresserade av ämnet, för personlig utveckling eller vill nå en högre nivå i sitt yrke

Skillnader

-
- Yrkeshögskoleelever är vuxna och har mer erfarenhet av att lära sig
- På grund av sin ålder agerar de ofta med mer mognad

Självvärderingen Mandala kan användas som en beskrivning fast modellen utvecklades för yngre människor såsom tonåringar. Så behovet av att definiera kompetenser inom ramen för kursskapande är giltigt. Praktikantens befintliga kompetenser - om det behövs - kan ställas på ett annat sätt. Att fråga före och efter kursen ses som en bra strategi.

Användning av Mandala

I grund och botten kan Mandalan också användas i yrkesutbildning. Ändå kan frågan om godkännande av en sådan beskrivning som används för självvärdering inte helt besvaras på allvar. Konsortiet rekommenderar därför ytterligare studier för att penetrera denna fråga.

Kurskoncept

Kurskoncepten gäller för yrkesutbildning och C-VET-utbildning mer eller mindre 1: 1.

Utvecklingen av kursen såväl som kursens skapande och implementering kan tas såsom beskrivits.

På grund av högre mognad för vuxna elever (jämfört med elever eller studenter) kan kurserna genomföras på ett tidsbesparande sätt och mer effektiva processer. VET-elever är ofta mycket motiverade att avsluta kursen positivt på grund av behovet av kursintyg.

Samarbetsuppdrag måste ses ur två synvinklar:

- A. Studenter / elever känner varandra så det är lätt för dem att samarbeta. I yrkesutbildning måste deltagarna på kursen lära känna varandra - detta kan göras genom isbrytande aktiviteter, speciella (kreativa) presentationsrundor och andra interaktiva verktyg.

B. I utbildningar som utförs i inom ett enda företag känner praktikanterna ofta varandra - i detta fall är samarbetsuppdrag lättare att genomföra.

En annan fråga är olika kunskapsnivåer och digitala kompetenser samt användningen av lärplattform. Nivån på digital kompetens måste undersökas innan kursen startar och det är därför en anledning att ge högt stöd till eleverna.

Kvalitetsreferensram

Kvalitetsreferensramen kan tas 1: 1

Eftersom kvalitetsreferensramen har utvecklats för distansutbildning vid universitet måste specifika termen ersättas för att passa i detta utbildningssammanhang.

Elever kan kallas praktikanter eller deltagare och lärare och professorer kan adresseras som tränare.

Pedagogiskt ramverk

Den pedagogiska referensramen för skolutbildning motsvarar en utbildningsreferensram inom yrkesutbildning. Referensramen bygger på självstyrt lärande, aktivt lärande, användningen av e-tiviteter och integration av (kompetensbaserad) självvärderingsmandala. Multimedia och interaktivitet är också av huvudsaklig betydelse, särskilt när det gäller distans- eller blended learning kurser, där liveupplevelser, samarbete och interaktioner är begränsade.

Överföringen till utbildningsreferensram listas tabellen nedan.

Pedagogik	Inom yrkesutbildning benämns pedagogik oftast utbildningsmetoder.
------------------	---

	<p>Detta tillvägagångssätt kan använda samma hörnstenar som inom skolutbildning (självstyrt lärande, aktiv utbildning, online socialisering, informationsutbyte, samarbetsinlärning och så vidare).</p>
Kursinformation	<p>Kursinformationen, inklusive utbildning i lärplattformen (vid behov) är densamma som inom skolutbildningen.</p>
Bedömningar	<p>I skolutbildning bestäms typ av bedömningar och examinationer av skolmyndigheterna. I yrkesutbildningen bör ett system förutses för formativ och summativ bedömning - som är bäst anpassad till utbildningstypen.</p>
e-tivities	<p>E-tivities bör användas på samma sätt som inom skolutbildning. Kursdesigners kan överväga att använda e-tivities som specifika element i mikrolearning.</p>

6. Högre utbildning

Inom högre utbildning kan onlinekurser användas:

- A. Att stödja kurser, seminarier, workshops och andra inlärningsaktiviteter som lärare genomför i klassrummet; i detta fall stöder och kompletterar onlinekurser hemstudier och kurser och svarar på elevernas speciella krav för differentiering i inlärningsstilar, studietakt osv.;
- B. As the backbone and the primary learning environment of distance and blended learning courses that do not require the learner's physical presence in the lecture rooms.

Användning av Mandala

Självvärderingen med Mandala kan också användas inom högre utbildning. Studenter kan spåra sina framsteg och handledare kan övervaka elevernas utveckling och framsteg. Studenter i högre utbildning uppmanas ofta att reflektera över sina inlärningsframsteg och definiera vad de behöver för att utveckla djupare kunskaper och professionella kompetenser vidare. Självvärdering är avgörande i denna riktning. Studenter och lärare som presenterades med Mandala-verktyget var ivriga att pröva det och gav positiv feedback om dess användning.

Kurskoncept

Kurskonceptet VTT-Box kurskoncept fokuserar på flera objekt. Alla gäller för högre utbildning och kan tas mer eller mindre 1: 1. Utvecklingen av kursen såväl som kursens design och implementering kan tas såsom beskrivs i projektet för skolutbildningsområdet.

Kvalitetsreferensram

Kvalitetsreferensramen för VTT-projektet har tagits (med EADTU: s godkännande) från E-xcellens referensram som utvecklats från början för distansutbildning inom högre utbildning, men används nu dessutom även för kvalitet i öppet online , distans och blended learning. Således är det redan utformat för att tillgodose behoven hos högre utbildning och som sådant kan det användas med mindre ändringar så att det överensstämmer med varje institutionens profil.

Kvalitetsreferensramen E-xcellence fokuserar på de 6 olika områdena som fortfarande är giltiga för undervisning i högre utbildning.

1. Strategisk utveckling
2. Kursplandesign
3. Kursdesign
4. Kursleverans
5. Personalstöd
6. Studentstöd

Det krävs dock vissa beslut (såsom layout och presentation, användning av material från tredje part, teknisk support eller implementering av en konsekvent bedömningsstrategi, etc.) som måste fattas på en institutionell nivå som kräver sammanhängande lednings- och samarbete som representerar alla olika intressenter.

Pedagogisk referensram

Den pedagogiska referensramen är 1: 1 kompatibel med det utvecklade referensramen. Referensramen (i originalversionen) kan laddas ner från projektets webbsida.

Link: <https://www.vtt-box.eu/project/download/197/>

Referensramen bygger på självstyrt lärande, aktivt lärande, användningen av e-tiviteter och integrationen av (kompetensbaserad) självutvärderingsmandala. Multimedia och interaktivitet är också av primär betydelse, särskilt när det gäller distans- eller blandat inlärningskurser där liveupplevelse, samarbete och interaktioner är begränsade. Multimedia ska leverera modernt innehåll som är pedagogiskt effektivt, professionellt och

tilltalande. Det är också funktionellt, användarvänligt och visar teknisk effektivitet (t.ex. fungerar det, det frustrerar inte användare etc.).

7. Utvärderingsguide

Kurser ska bedömas med en solid **kvalitetsreferensram**. Den europeiska organisationen för distansutbildning the **European Association of Distance Education (EADTU)** är ett sådant kvalitetsramverk vilket är internationellt erkänt. E-xcellence utvecklades ursprungligen för distansutbildning, men idag används det också för kurser i öppet, online, flexibelt och blended learning.

Utvärdering av kurser i andra ämnen

Som regel följer utvärderingen av en kurs kvalitetsreferensramarna för kursdesign. Följande punkter ska beaktas fkvälutvärderingen (relaterad till E-xcellence):

Innehåll

1. De nödvändiga villkoren ska anges tydligt och otvetydigt.
2. Vid en specifik kursstart och slut måste detta tydligt anges.
3. Resurser bör tydligt anges.
4. Vid särskilda behov (som dock bör vara gratis, inga extra kostnader), t.ex. för funktionshindrade personer bör detta tydligt anges hur man får stöd.
5. Om det inte finns några möjligheter att uppfylla kraven bör detta anges, hur man ska gå vidare och hur man kan överklaga kraven.
6. Innehållet ska motsvara målen i läroplanen eller någon annan typ av kursplan.
7. Innehållet ska vara relevant och aktuellt och återspegla den senaste tekniken och forskningen inom området.
8. Tydliga inlärningsresultat (LO) bör tillhandahållas och vara transparenta.
9. Informationen om utvärderingsformerna bör vara tydlig.
10. Formerna på certifikat, betyg och / eller open badges ska tydligt anges.

Struktur och format

Kursen är välstrukturerad när det gäller innehåll och format. Kursstrukturen är transparent.

Kursstrukturen är enhetlig och transparent.

Kursinformation

Kursinformation måste täcka alla aspekter av kursen och vara tydlig, konstruktiv och transparent.

Kvalitetsreferensram

Den använda kvalitetsreferensramen bör också återspeglas i utvärderingen. Förutom de tre områdena Management, Products (Utbildningsplan, Kursplan, hur kursen ska distribueras) och Support (Personal and Student Support) är följande fyra dimensioner avgörande utifrån EADTU E-xcellence.

1. *Tillgänglighet*

Kursen ska vara tillgänglig i alla avseenden, i tid, utrymme, arbetssätt, plats etc.

2. *Transparens*

Kursplanen ska vara transparent så att eleven kan ta sitt eget ansvar för sitt eget lärande.

3. *Personligt lärande/individualisering*

Kursen ska inte bara anpassas inom den givna kvalitetseferensramen, utan ska också vara individuellt anpassad till individuella behov, krav och inlärningsstilar. Den bör också återspegla mångfald i alla avseenden.

4. *Flexibilitet*

Flexibilitet bör vara hög i alla avseenden, som i tid, utrymme, sökväg, plats, media, resurser och devices. Man bör ta hänsyn till mångfalden av inlärningsmetoder, resurser och bedömningar..

Pedagogiskt referensramverk

Den pedagogiska referensram som används bör också återspeglas i bedömningen. Enligt den pedagogiska referensramen bör i utvärderingen av onlinekurser verifiera att följande villkor är uppfyllda:

Steg-för-steg-bekanta för eleven med lärmiljön är systematisk och tydlig. Aktiviteter bör definieras på ett sådant sätt att eleverna använder alla tillgängliga resurser och aktiviteter och stöds i enlighet därmed.

Några första gruppaktiviteter gör det möjligt för elever att lära känna varandra.

Tre olika typer av aktiviteter ingår: Aktiviteter som syftar till utveckling av kärnkompetenser, de som involverar elever i samarbetsuppgifter och de som kräver självständigt lärande och arbete.

Bedömningar

Bedömningar kan bestå av en mängd olika funktioner, såsom utvärdering av lärande, bedömning för lärande och bedömning som lärande.

Dessutom kan bedömningen vara både formativ och sammanfattande.

Utvärdering av nya VTT-Box-kurser

EADTU E-excellence användes för VTT-Box för den pedagogiska och kvalitativa referensramen. Användningen av kvalitetsutmärkelsen E-xcellence i detta sammanhang godkändes av Europeiska EADTU Association of Distance Teaching Universities. Om kvalitetsutmärkelsen justeras kan kontexten finnas i kommentarerna under det ursprungliga riktmärket. Det ursprungliga ramverket finns på <https://e-xcellence.eadtu.eu/>

Dessutom finns, som nämnts ovan, specifika innovativa dimensioner och överväganden för VTT-kurser som har utvecklats och testats under projektet. Dessa innovativa överväganden bör därför utvärderas specifikt för VTT-kurser. De nya dimensionerna har lagts till enligt följande:

Skapande och användning av Mandala självutvärdering

Självutvärdering genom Mandala förbereddes, utvecklades och testades genom VTT-projektet. Detta är en innovativ och ny metod som används i kurserna. En självutvärderingsmandala, som representerar den kompetens som undervisas i kursen - måste finnas tillgänglig och användas korrekt. Detta innebär att Mandala är avsedd för två användningsområden:

1. Eleverna får göra Mandala innan kursen börjar.

2. Eleverna fyller i Mandala en andra gång efter kursen.

Det är på så sätt möjligt att se eventuella skillnader mellan dessa två mandalor.

Kompetensbaserade beskrivningar och instruktioner

Detta syftar till att använda Mandala självvärderingsstrategi för att uppnå personligt lärande, vilket också har betonats under hela VTT-projektet. Kompetenser bör tydligt definieras och formuleras som önskvärt beteende och färdigheter.

Användning av multimedia och interaktivitet

Användningen av multimedia, flera devices som datorer, bärbara datorer, surfplattor, mobiltelefoner osv. Även interaktivitetsområden belystes under hela VTT-projektet. Dessutom betonades det både i den pedagogiska referensramen och i kvalitetsreferensramen och i integrationen av de båda.

Användningen av öppna lärresurser (OER)

Användningen av OER, öppet och gratis innehåll som kan delas framhävd under hela VTT-projektet. Dessutom innehåller verktygslådan för VTT också enbart OER och öppna och fria material och resurser. Licensen som används för projektet är CC BY SA NC Creative Commons Erkännande Icke-kommersiell Share Alike License 4.0. [Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike License 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa-nc/4.0/) .

Tabell 1. En översikt över självvärdering av nya VTT-kurser. Vänligen relatera till ovan nämnda uttalanden. .

Utvärdering av nya VTT-kurser	Mycket dålig uppfyllelse	Dålig uppfyllelse	Stark uppfyllelse	Mycket stark upplevelse	Inget svar	Kommentarer
Innehåll Innehållet passar in i läroplanen och ligger på den nuvarande kunskapsnivån. Tid och resurser är tydligt uttryckta.						
Kursinformation Kursinformation måste täcka alla aspekter av kursen och vara tydlig, konstruktiv och transparent.						

<p>Kursens struktur och format är väl utformade.</p> <p>Kursen är välstrukturerad när det gäller innehåll och format. Kursstrukturen är transparent. Kursstrukturen är enhetlig och transparent</p>						
<p>Kvalitets referensram</p> <p>De tre områdena Management, Products och Support. De fyra dimensionerna Tillgänglighet Transperens Personligt lärande / personalisering och flexibilitet beaktas tydligt</p>						
<p>Pedagogisk referensram</p> <p>Den pedagogiska referensramen återspeglar bedömningen. Eleverna bekantar sig Steg-för-steg med lärmiljön vilken är systematisk och tydlig. En första grupp aktiviteter gör det möjligt för elever att lära känna varandra. De tre olika typerna av aktiviteter ingår.</p>						

<p>Bedömningar</p> <p>Bedömningar ska vara tydliga, såsom utvärdering av lärande, bedömning för lärande och bedömning som lärande. Utvärderingarnas karaktär bör vara tydligt utformande dvs. formativa och eller summativa.</p>						
<p>Skapande och användning av Mandala självvärdering</p> <p>Eleverna får Mandala båda innan kursen börja och en andra gång efter kursen.</p>						
<p>Kompetensbaserad instruktion</p> <p>Mandala självvärderingsstrategi tillämpas för att uppnå personligt lärande.</p>						
<p>Användning av multimedia och interaktivitet</p> <p>Användning av multimedia, flera devices som datorer, bärbara datorer, surfplattor, mobiltelefoner etc. och alla interaktivitetsområden belyses genomgående.</p>						
<p>Användningen av OER och CC-licenser bör vara</p>						

tydliga
Föredragna Licensen
som används för
projektet är CC BY
SA NC [4.0](#) .

--	--	--	--	--	--	--

8. Verktygslåda

Verktygslådan kan användas för alla typer av kurser som fokuserar på distansutbildning. Men beskrivningarna avser att marknadsföra VTT-systemet, som är utvecklat i projektet.

Delar av verktygslådan

Verktygslådan består av flera fristående verktyg. Dessa är:

1. Kursstruktur

Denna del av verktygslådan hjälper till att skapa kursstrukturen.

2. Förteckning över aktiviteter

Det här verktyget skapar en specifik förteckning över aktiviteter du kan använda i din kurs. Dessa aktiviteter erbjuder interaktivitet och multimedia baserade aktiviteter i din kurs. Det är ett interaktivt verktyg som gör det möjligt för användaren att välja område för undervisning / utbildning och att få en förteckning med förslag på aktiviteter för användning i en MOODLE-kurs.

3. Förteckning över kvalitetskriterier

Detta verktyg skapar flera specifika beskrivningar av kvalitetskriterier som kan användas för att skapa högkvalitativa kurser.

4. Checklista för skapande av kurser

Detta verktyg producerar tre olika checklistor för kursskaparna. Dessa checklistor kan användas för att kontrollera och underhålla de skapade kurserna med hänsyn till det pedagogiska referensramen, genomförandet av kursen eller bedömningen och utvärderingen av kurserna.

5. Kursutvärdering

Detta verktyg erbjuder råd och hjälp för att utvärdera en skapad kurs med hänsyn till den utvecklade pedagogiska referensramen och den använda kvalitets referensramen.

6. Kompetensdefinition

Verktygslådan är baserad på kompetensbaserat lärande (och

undervisning), vilket är vanligt inom den Europeiska unionen (EU). Kompetenser definierar "något som eleven bör kunna utföra efter avslutad utbildning. Dessa kompetenser består av kunskap, färdigheter och attityder.

Verktyget hjälper till att erbjuda möjligheter för fördjupad kompetens som är kursens centrala inlärningsmål. Denna kompetens behövs också för att skapa självvärderingsmandala (er).

7. The Self-Evaluation Mandala

För att uttrycka kompetens utvecklades en modell baserad på en halv cirkel märkt med de tre kompetensdimensionerna: kunskap, färdigheter och attityder. Rubriken definierar kompetensbeskrivningen.

8. Mandala

En innovation (som används för första gången i ett koncept för att utveckla öppna kurser för distansutbildning online) är självbedömningen genom Mandala. Detta verktyg gör det enkelt att skapa en Mandala som används på kursen.

- **Mandala Creation Kit för självvärdering**

Detta är ett ordbaserat verktyg för att skapa självvärderingsmandala för din kurs.

- **Olika checklistor för kurser**

Detta verktyg skapar flera checklistor för kurserna för att hjälpa läraren / kurskaparen. .

Överföring till andra utbildningsområden

Följande tabell ger en översikt över möjlig överföring till andra utbildningsområden. Symbolerna ska tolkas på följande sätt



helt och hållet överförbart



delvis överförbart



överförbarhet är inte möjligt (eller är än inte förutsebart eller undersökt)

Dimensioner I	Vuxenutbildning	Yrkesutbildning	Högre
---------------	-----------------	-----------------	-------

Verktygslådan		och träning	utbildning
Kursstruktur	✓	✓	✓
Förteckning över aktiviteter	✓	✓	✓
Förteckning över kvalitetskriterier	✓	✓	✓
Checklista för kursdesign	✓	✓	✓
Kursutvärdering	✓	✓	✓
Definitioner av kompetenser	✓	✓	✓
Självvärdering Mandala ⁽¹⁾	✓	✓	✓
Skapande av Mandala	✓	✓	✓
Självvärdering Mandala Utvecklings Kit	✓	✓	✓

Diverse checklistor för kurser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

(1) Från november 2019 startar ett nytt projekt inom Erasmus + vuxenutbildning KA 402 (benämnt DISK) med Mandala som ett självvärderingsverktyg inom ramen för kurser för att öka digitala kompetenser för vuxna.