



UPPSALA
UNIVERSITET

Campus Gotland

TUFF

Preliminär slutrapport för TUFF-projektet 2016

“Flipped Classroom” med stöd av Scalable Learning

Inst f teknikvetenskaper

Projektdeltagare:

Raine Isaksson

Avd f kvalitetsteknik
Inst f teknikvetenskaper

Raine.Isaksson@angstrom.uu.se



Projektdeltagare:

Maria Fredriksson

Avd f kvalitetsteknik
Inst f teknikvetenskaper

Maria.Fredriksson@angstrom.uu.se



Detta dokument är slutrapport för projektet *“Flipped Classroom med Scalable Learning som stöd för studentaktiverande undervisningsform”* som det beviljades medel för under 2016. Det var en fortsättning på tidigare projekt som handlar om arbetssätt för att få studenter att mer aktivt ta del av sina egna läroprocesser. Detta dokument innehåller:

Slutrapportens Innehåll	Sidan
1. Inledning	2
2. Pedagogisk idé och pedagogisk förnyelse	2
3. Hur projektet relaterar till andra	2
4. Kontext och genomförande	3
5. Utvärdering av projektet	3
6. Diskussion, sammanfattning och slutsatser	4
7. Fortsättning	4

1. Inledning

Analys, kritiskt tänkande och självständighet är viktiga inslag för en individs utveckling. Det är viktigt att arbeta systematiskt, grundligt och faktabaserat. Alla individer kan lära och möjligheter för det måste finnas. Det är personen som ska utveckla kunskap och som ansvarar för sitt lärande. Individen kan stödjas i sitt lärande och utvecklande av kunskap och förståelse, som utgör en viktig del i lärandet. En realisering är angreppssättet Teori-Tillämpning-Förståelse som framgångsrikt använts på Campus Gotland inom ett stort antal kvalitetsutbildningar. Det är viktigt att vi använder utbildningstiden så produktivt som möjligt men också att studenterna via uppgifter lotsas igenom moment som kräver den tid som kurspoängen förutsätter. Viktigt är att studenten får en god chans att förbereda sig väl så lektioner, seminarier och övningar ger studenten den behållning som de individuella förutsättningarna kräver.

2. Pedagogisk idé med projektet och den pedagogiska förnyelsen

Den pedagogiska idén är att fortsätta utvecklingen av nätbaserad pedagogik med fortsatt utveckling av angreppssättet "Flipped Classroom". Syftet är att i större grad engagera studenten i att skaffa sig en förförståelse med målet att lärartiden blir effektivare använd och att den totala inläringen ökar. Den icke-lärlarledda studenttiden kan utökas med hjälp av nätbaserad inläring. Denna handlar om att studenten läser material, svarar på frågor och gör uppgifter. Arbetet med projektet innebar att utveckla fler kurser, göra fler inspelningar och skapa övningar för studenterna att använda sig av.

Den pedagogiska idén var att fortsätta att utveckla Flipped Classroom, för att studenterna aktiveras före lärarkontakten. Den icke-lärlarledda tiden handlar om att studenten läser material, svarar på frågor och gör uppgifter i lär-plattformen Scalable Learning. På så sätt minskar man den traditionella genomgången av kurs i klassrummet.

I följande kurser genom tidigare projekt har nu Scalable Learning använts:

- Hållbar utveckling och CSR-LP3 (LP3) – Första test av plattformen - distanskurs
- Integrerade ledningssystem – LP4 (LP4) – Första test av plattformen - campuskurs
- Kvalitetsteknik LKF + HING (LP1) - campus
- Kvalitetsteknik – fristående –(LP1) - distans
- Processledning – fristående - (LP1) - distans

Kurs som har tillkommit för ca 120 studenter är:

- Kvalitetsutveckling LKF + HING (LP1) – campus och distans

3. Hur projektet relaterar till och inkluderar andra projekt och kollegor

Det här är ett självständigt projekt men som fortsätter från det som startades tillsammans med Raine Isaksson och David Black-Schaeffer år 2013. Då prövade vi delar av undervisningen i några kurser och nu har vi utökat antalet kurser som omfattas av Scalable Learning.

På varje kurs med Scalable Learning har studenterna haft möjlighet att ge specifik återkoppling på hur lär-plattformen fungerar och används. Vi har till viss del på våra avdelningsmöten redovisat resultat och erfarenheter från vårt arbete och de specifika uppföljningarna. Vi har också involverat kollegor som vi samarbetar med inom kurserna. Vi har informerat och berättat om tillvägagångssätt, resultat och utvärderingar till våra två programansvariga. Utvärdering från tidigare projekt visar att arbeta med lär-plattformen Scalable Learning är positivt uppskattat av studenter.

4. Vår kontext och hur vi gjorde

Våra studenter är studenter på TekNat fakulteten och läser programmet för Teknologie kandidat i ledarskap-kvalitet-förbättring. Detta program ges både på campus Gotland samt på distans (som två olika program fast det är samma innehåll). Dessutom har vi programmet för högskoleingenjörer i kvalitetsutveckling och ledarskap. Detta program ges enbart på campus Gotland.

Vi har spelat in lektioner på ca 10-15 minuter och laddat upp dem i lär-plattformen Scalable Learning. Till dem har vi lagt in frågor med både öppna svar och svarsalternativ. Vi har därefter informerat studenterna om hur de ska göra. För att få studenterna att genomföra övningarna har vi förklarat att detta är nytt och vi har det som komplement i den ordinarie undervisningen. Studenterna har fått godkänt på övningen om de har genomfört den i Scalable Learning. Vi har sedan använt statistiken i plattformen för att se vad som studenterna har gjort, vad som var svårt och eventuella frågor. Det statistiska materialet har legat som underlag till lärarnas förberedelser inför nästa träff med studenterna. Helt spontant har vi inte kunna arbeta eftersom schemat ska läggas tidigt och studenterna vill ha mycket information och övningar i förväg, men är ovana att förbereda sig till lektioner och seminarier. Efter kursens gång har vi haft separat utvärdering om själva plattformen och arbetsätten.

Projektmedlemmar:

Maria Fredriksson

Raine Isaksson

Daniel Olsson (hjälpel delvis till med inspelning i studio)

5. Utvärdering av projektet

Vi använde kvalitativ metod för vi ville veta studenternas erfarenheter och uppfattning på djupet. Det innebär att vi frågade studenterna muntligt på campus och alla studenter, både campus och distans fick svara på en enkät.

I den här senaste omgången av projektet frågade vi, med hjälp av enkäter, studenterna vad de ansåg om Scalable Learning som hjälpmedel. Studenterna fick besvara frågor i två omgångar; enkät 1 och 2. Det var inte många studenter som svarade vilket ger ett litet underlag men resultatet stämmer i stort sett överens med tidigare utvärderingar.

Resultatet av utvärderingen visar på att studenterna egentligen gav sina synpunkter på själva inspelningarna. Några studenter jobbar hellre själv och de flesta föredrar seminarier. Vidare svarade några studenter att de föredrar live föreläsningar för de menar att de är lättare att förstå. Majoriteten tyckte dock att Scalable Learning är bättre än live föreläsningar. De flesta av de svarande ansåg att en studioföreläsning är mycket bättre än en inspelad live föreläsning. På frågan om seminarier och övningar var lite bättre än föreläsningar var det stor variation bland de svarande.

Det var ett fåtal studenter som gav öppna svar på den sista frågan om hur man skulle kunna använda Scalable Learning. Majoriteten tyckte att Scalable Learning kan med fördel användas som komplement till live föreläsningar men bör inte ersätta dem. Man anser också att 10 minuters längd på inspelade lektioner är lagom.

Utvärderingen från lärarna gick till på lite annorlunda sätt. Vi diskuterade sinsemellan fördelar och nackdelar med arbetsättet. Det vi kom fram till är att Scalable Learning är tidskrävande för läraren i förberedande stadiet men sedan finns material som kan återanvändas. Senaste versionen av Scalable Learning har blivit väldigt mycket bättre med instruktioner för både lärare och studenter. Vissa delar, t ex de direkt interaktiva kunde vara svårt för studenten att se. Tekniken fungerade bra. Något undantag bland studenterna fanns som behövde en hel del hjälp att förstå och jobba med plattformen.

6. Diskussion, sammanfattning och slutsatser

Det var tyvärr få studenter som svarade på utvärderingen och utifrån resultatet kan vi inte dra några långtgående slutsatser. Det vi kan säga är att underlaget är litet men de senaste svaren stämmer väl överens med bilden från tidigare utvärderingar. Flertalet gillar Scalable Learning men det finns också en ganska stor spridning där vissa föredrar vanliga föreläsningar. Vår slutsats är att Scalable Learning är ett bra komplement, som till en del kan ersätta live föreläsningar men inte helt. På flera kurser kunde man se en stor spridning i åsikterna med vissa som var mycket entusiastiska och ville ha mera och en minoritet av andra som menade att vanliga föreläsningar är att föredra. En rimlig förklaring är att vi lär oss på olika sätt.

Lärarnas erfarenheter är inte lika spridda. Vi anser att det är ett bra sätt för studenterna att aktivt ta del i sin egen lärandeprocess. Det vi får tänka på är att ha det som komplement till vanliga lektioner och föreläsningar. Vi vill gärna utveckla denna typ av pedagogik där studenterna själva blir mer aktiva. Klassrummen är tyvärr möblerade och designade för att ha vanliga traditionella lektioner och föreläsningar. Detta medför en del besvär vid användandet av t ex seminarier så att den fysiska miljön passar.

Sammanfattning av projektet, inklusive den pedagogiska förnyelsen

Flipped Classroom, med hjälp av lärplattformen Scalable Learning som stöd för studentaktiverande undervisningsform, är ett bra sätt för studenten att aktivt ta del i sin egen lärandeprocess. Det som är viktigt är att undervisningen läggs upp på ett annat sätt än den traditionella, vilket kräver en övergångsperiod för lärare och studenter. Som lärare behöver vi tänka lite extra på hur vi ska lägga upp övningar, lektioner och seminarier så att studenten verkligen kan ta aktiv del i sin lärandeprocess. Det är lätt att göra övningar som studenten klarar på någon minut men där läraren lagt ner förhållandevis mycket tid i förberedande arbete.

Tidigare testades lärplattformen Scalable Learning försiktigt i ett par av ämnet Kvalitetstekniks kurser med positiv utvärdering från studenterna. Nu har vi gjort ett stort antal inspelningar och det resultat och moduler som läggs upp av material, quizzer, inspelningar etc. planerar vi att använda i andra kurser på programmen.

Slutsatser

Flipped Classroom är ett nytt sätt att tänka och arbeta på för både studenter och lärare. Vi vill gärna fortsätta med den typen av studentaktivt lärande. Av erfarenhet vet vi att det tar lång tid att förändra inställning och tänkande, vilket behövs för den här typen av förändring. Vi arbetar på att förbättra de inspelade lektionerna samtidigt som vi vill tänka nytt när det gäller sammankomsterna mellan student och lärare.

7. Fortsättningen

Den pedagogiska idén är att fortsätta utvecklingen av nätbaserad pedagogik med fortsatt utveckling av angreppssättet "Flipped Classroom". Den nya ansökan för 2017, som blivit beviljad handlar om utveckling av förra årets arbete och innehåller vår idé med värdeskapande seminarier och övningar, som studenten och läraren gör tillsammans i klassrum mellan de inspelade lektionerna i Scalable Learning och studenternas eget arbete. Syftet är att i större grad engagera studenten i sin egen läroprocess.

Denna ansökan är en fortsättning på tidigare TUFF-projekt kallat "Flipped Classroom med Scalable Learning Plattform på UUCG" där huvudsökande var Maria Fredriksson och Raine Isaksson. Utvärdering från det tidigare projektet visar att arbeta med lär-plattformen Scalable Learning är positivt uppskattat av studenter. Vi vill utveckla flera kurser i den lär-plattformen. Projektet som startar 2017 handlar om att strukturera speciellt kurser

som anses "tung" av studenterna med "gamification"¹ för att göra sammankomsterna på campus trevligare i syfte att få studenterna ta aktiv del i sitt eget lärande. Detta prövas i en kurs till att börja med. Projektet är i linje med de strategier som finns för att öka antalet studenter på Campus Gotland. Vi vill alltså kunna erbjuda annorlunda och tilltalande genomförande av lärande för studenterna. Sökande i det nya projektet är Maria Fredriksson (maria.fredriksson@angstrom.uu.se), Annika Henningsson och Annika Gnestadius-Kronvall. Huvudsökandes institution är Inst för teknikvetenskaper, Campus Gotland Visby.

¹ *Gamification* is the application of game-design elements and game principles in non-game contexts. Hämtat 2017-02-23 09.40 <https://en.wikipedia.org/wiki/Gamification>