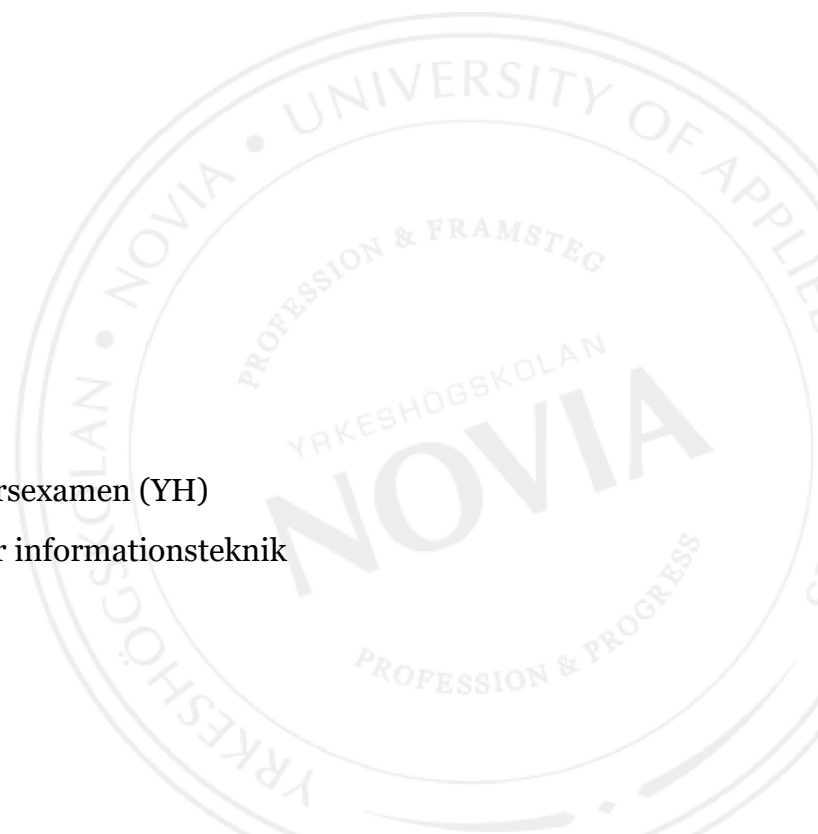




Verktyg för uppföljning av examensarbetsprocessen

Pia Rosendal

Examensarbete för ingenjörsexamen (YH)
Utbildningsprogrammet för informationsteknik
Vasa 2017



EXAMENSARBETE

Författare: Pia Rosendal
Utbildning och ort: Informationsteknik, Vasa
Handledare: Susanne Österholm

Titel: Verktyg för uppföljning av examensarbetsprocessen

Datum: 19.05.2017 Sidantal: 20 Bilagor: 2

Abstrakt

Syftet med detta examensarbete var att undersöka hur man kunde förbättra uppföljningen av examensarbetet för ingenjörsutbildningarna vid Yrkeshögskolan Novia. Detta gjordes genom att undersöka tre olika alternativ. Först undersöktes vidareutveckling av Moodle, sedan utveckling av skräddarsydd webbapplikation och sist undersöktes hur andra högskolor hanterar examensarbetsprocessen.

Resultatet ledde till en rekommendation att fortsätta använda undervisningsplattformen Moodle men sätta till villkor i aktiviteter. En webbapplikation tar tid att utveckla och endast några högskolor använder ännu verktyget SciPro som dessutom inte kunde testas.

Språk: svenska Nyckelord: Moodle, webbapplikation, SciPro

BACHELOR'S THESIS

Author: Pia Rosendal
Degree Programme: Information Technology, Vasa
Supervisors: Susanne Österholm

Title: Tools to Improve the Follow-Up of the Thesis Work Process

Date: May 19, 2017 Number of pages: 20 Appendices: 2

Abstract

The goal was to investigate how to improve the follow-up of the degree project for the engineering education at the Novia university of Applied Sciences. Three different options have been investigated. First, further development of Moodle was investigated, next, the development of a custom-made web application was investigated and finally it was investigated how other schools handle the thesis process.

As a result, the recommendation was to continue to use Moodle but to set conditions in activities. A web application takes time to develop and only a few schools use the SciPro program that could not be tested.

Language: Swedish Key words: Moodle, web application, SciPro

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	1
2	PROCESSEN FÖR EXAMENSARBETE	2
3	MOODLE	4
3.1	Moodles uppbyggnad.....	4
3.2	Moodles historia	4
3.3	Lärrar- och studeranderoll på Moodle.....	5
3.4	Resurser på Moodle	5
3.5	Aktiviteter på Moodle	6
3.5.1	Villkorlig aktivitet	6
3.6	Moodle-exempel	7
4	WEBBAPPLIKATION	8
4.1	HTML (Hypertext Markup Language)	8
4.2	CCS (Cascading Style Sheets)	8
4.3	JavaScript.....	9
4.4	PHP	9
4.5	Hello World med olika webbt tekniker.....	9
4.6	Databassystem	10
4.6.1	Relationsdatabas	10
5	UNDERSÖKNING	12
5.1	Undersökning om Moodle	12
5.1.1	Positivt med villkorlig aktivitet	13
5.1.2	Negativt med villkorlig aktivitet.....	13
5.2	Undersökning om webbapplikation	14
5.2.1	Funktionalitet i webbapplikationen	15
5.2.2	Databasen.....	15

5.2.3	Positivt med webbapplikation med databas.....	16
5.2.4	Negativt med webbapplikation med databas	17
5.3	Undersökning om andra sätt att hantera examensarbetsprocessen	17
5.3.1	SciPro	18
5.3.2	Positivt med SciPro enligt universiteten.....	18
5.3.3	Negativt med SciPro enligt universiteten	19
6	SAMMANFATTNING	19
6.1	Resultat	19
6.2	Diskussion.....	20
	KÄLLFÖRTECKNING	21

Bilagaförteckning

Bilaga 1 Följesedel för examensarbete, enheten i Vasa.

Bilaga 2 E-post intervju.

Figurförteckning

Figur 1. Processen för examensarbete.

Figur 2. Resurser och aktiviteter på Moodle.

Figur 3. Exempel på villkorlig aktivitet.

Figur 4. Moodle-exempel.

Figur 5. Exempel på relationsmodell.

Figur 6. Aktiviteter med villkor.

Figur 7. Hela examensarbetes språkgranskning

Figur 8. Uppbyggnad av webbapplikationen

Figur 9. Startsidan på webbapplikationen.

Figur 10. Webbapplikationens databas.

Tabellförteckning

Tabell 1. Exempel på olika webbt tekniker

1 INLEDNING

Varje studerande som studerar vid Yrkeshögskolan Novia skriver ett examensarbete. Examensarbetet handlar om ämnet som studeranden har studerat.

I processen för examensarbeten ingår flera delmoment: studeranden ska ha en godkänd arbetsplan, studeranden har deltagit i mellanseminarium osv. I bilaga 1 visas den följesedel som enheten i Vasa vid Yrkeshögskolan Novia använder. Studeranden kryssar i delmomenten som studeranden har gjort. (Se bilaga 1)

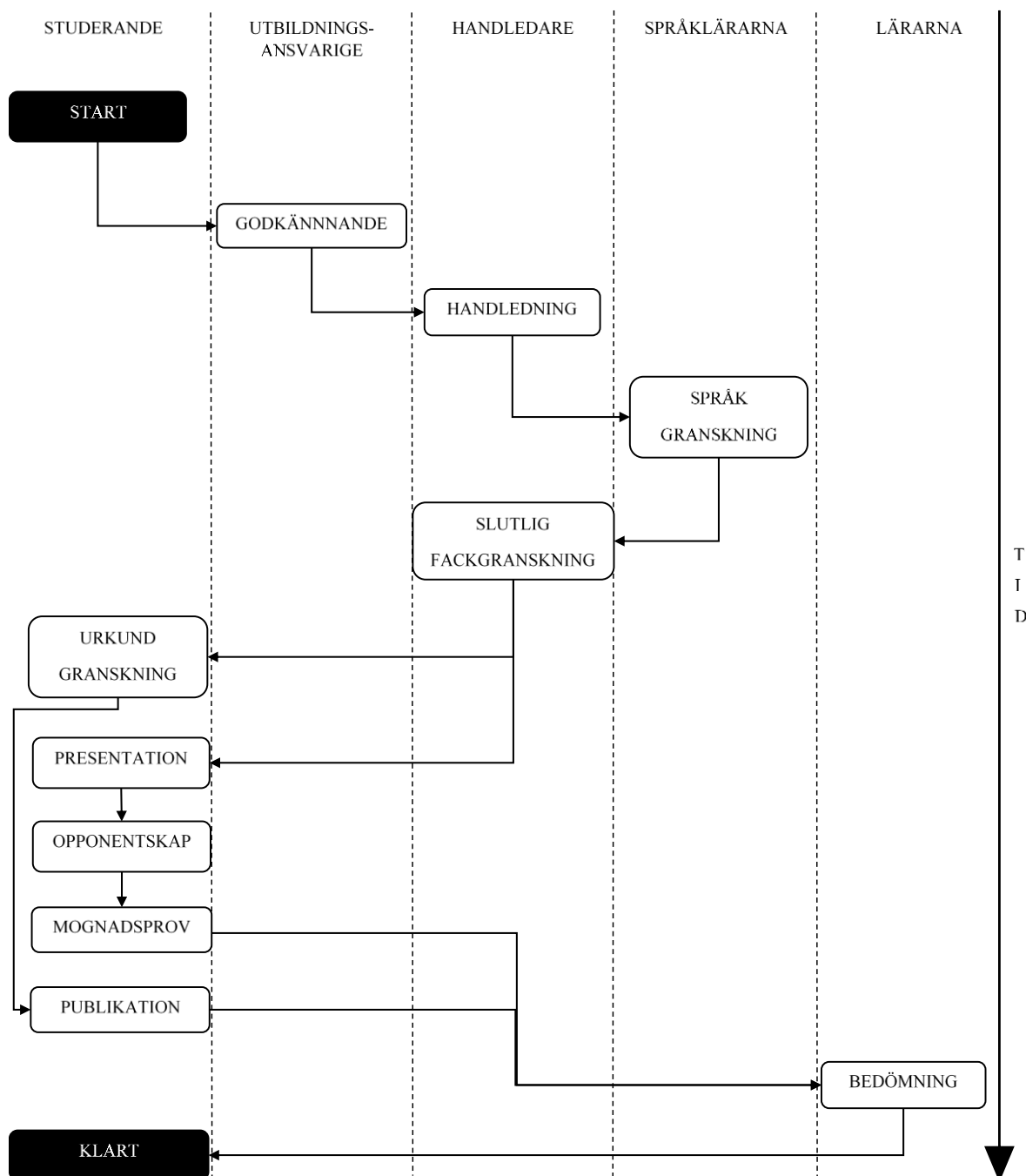
Under de senaste åren har avdelningen för el- och automationsteknik vid Yrkeshögskolan Novia använt sig av undervisningsplattformen Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), så att examensarbetsprocessen administreras som en kurs på Moodle. Studeranden skickar in examensarbetet via Moodle.Handledaren, språkgranskarna och övriga lärare läser arbetet och kan ge kommentarer samt godkänner olika delmoment i examensarbetet på Moodle.

Syftet med detta examensarbete var att undersöka olika alternativ som kunde förbättra uppföljningen av examensarbetet för ingenjörsutbildningarna vid Yrkeshögskolan Novia. De alternativ som skulle undersökas var:

- vidareutveckling av Moodle-alternativet
- utveckling av en skräddarsydd webbapplikation
- undersökning av vad andra yrkeshögskolor använder sig av för hantering av examensarbetsprocess.

2 PROCESSEN FÖR EXAMENSABETE

Hur examensarbetsprocessen för utbildningsprogrammet el- och automationsteknik ser ut beskrivs med hjälp av diagrammet i figur 1.



Figur 1. Processen för examensarbete.

Examensarbetet börjar med att studeranden gör en kort beskrivning om examensarbetet och eventuellt vem som är uppdragsgivare. Beskrivningen av examensarbetet ger studeranden åt utbildningsansvarige, som godkänner beskrivningen och utser studerandens handledare. (Novia 2016)

Under tiden studeranden skriver examensarbetet möter studeranden sin handledare. Handledaren ger studeranden handledning om examensarbetet. När handledaren anser att examensarbetet är klart ger studeranden examensarbetet åt den ansvarige språkläraren. (Novia 2016)

Om studeranden skrivit examensarbetet på svenska granskas examensarbetet av språkläraren i svenska. Ifall examensarbetet har skrivits på engelska granskas den av språkläraren i engelska. Språklärarna i respektive språk granskar examensarbetets abstrakt. Efter att språkläraren har granskat språket och studeranden har rättat till felen, gör handledaren en slutlig fackgranskning av examensarbetet. (Novia 2016)

Examensarbetet plagiatgranskas med verktyget Urkund, genom att studeranden skickar som bilaga examensarbetet till handledarens e-postadress för Urkund-granskning, som har formatet `fornamn.efternamn.novia@analys.urkund.se`. Urkund granskar examensarbetets meningar och jämför de med olika källområden inom Internet, förlagsmaterial och studentmaterial. Ifall texten är likadan som någon källa kommer Urkund att hitta det. Efter att Urkund granskat examensarbetet, skickar den resultatet till handledarens vanliga e-postadress. Om resultatet är godkänt så kan studeranden välja att publicera examensarbete i digital form på webbsidan Theseus eller inbundet i Tritonias bibliotek. (Novia 2016; Åbo Akademi 2017; Urkund^a)

I processen ingår även att hålla presentation, att fungera som opponenter för ett annat arbete, samt att skriva ett mognadsprov. Ett mognadsprov är ett prov där handledaren väljer några rubriker i anslutning till examensarbetet. Studeranden skriver en uppsats på fyra sidor eller ca 500 ord. Mognadsprovets innehåll och språk granskas. Bedömningen av examensarbetet sker vid en vitsordskonferens. (Novia 2016)

3 MOODLE

Moodle är en undervisningsplattform med vilken lärarna själva skapar personliga inlärningsmiljöer med hjälp av resurser och aktiviteter. Undervisningsplattformen har idag över 90 miljoner användare och är översatt till 120 olika språk. (Moodle^a 2016)

3.1 Moodles uppbyggnad

Undervisningsplattformen Moodle är utvecklad av Martin Dougiamas vid Moodle Pty Ltd, Perth i Australien. Moodle är en webbapplikation med öppen källkod som är skriven i programmeringsspråket PHP och använder databashanteraren MySQL och baserar sig på insticksprogram med en modulärt system. Moodle använder GNU General Public License som är publicerad av The Free Software Foundation. Vilken version av programmeringsspråket eller licensen som används beror på vilken Moodle-version användaren använder. (Moodle^e 2013; Moodle^f 2014; Moodleⁱ)

3.2 Moodles historia

Studier vid Curtin University gjorde att Martin Dougiamas började undersöka metoder för online-undervisning. Under åren började han göra olika prototyper för att förbättra effektiviteten av online-lärandet. År 2001 tillverkade han den första Moodle-webbplatsen vid Curtin University. Den första versionen av Moodle släpptes i augusti år 2002. Under åren översattes Moodle till över 100 språk samt fick över en miljon användare och 50 Moodle-partners. År 2010, publicerades Moodle 2.0 ut och numera publiceras var sjätte månad en ny version av Moodle. År 2013 släpptes den officiella HTML5-appen för Moodle och den innehåller anpassade teman som passar oavsett skärmstorlek på mobilen. (Moodle^d 2015)

3.3 Lärar- och studeranderoll på Moodle

När läraren skapar en kurs, väljer läraren hur kurssidan skall se ut. Läraren väljer vilka som får komma in till kursen, genom att bjuda in personerna eller ger dem kursnyckeln till kursen. Läraren kan även välja om någon annan person får ha lärarrollen. På kurssidan finns sektioner som läraren fyller med olika resurser och aktiviteter som stöder undervisningen. En studerande läser resurserna och svarar på aktiviteterna som läraren har på Moodle-sidan. Efter att studeranden gjort en aktivitet kan läraren ge betyg för aktiviteten. (Moodle^h 2013)

3.4 Resurser på Moodle

På Moodle finns sju olika resurser att välja mellan som visas till vänster i figur 2. Resurser att välja mellan är bok, etikett, fil, innehållspaket av typ IMS, mapp, sida och URL. En resurs på Moodle är något som läraren kan ha som läromedel t.ex. en URL är en webbadress till en plats på Internet, en fil är ett dokument, en bilder eller en video. som används som läromedel. (Moodle^g 2017)



Figur 2. Resurser och aktiviteter på Moodle.

3.5 Aktiviteter på Moodle

På Moodle finns ungefär fjorton olika aktiviteter att välja mellan vilka visas till höger i figur 2. De olika aktiviteterna att välja mellan är: databas, direktsamtal, external tool, forum, färdig enkät, hot potatoes test, inlämningsuppgift, lektion, opinionsundersökning, ord- och begrepplista, questionnaire, scormpaket, test, wiki och workshop. (Moodle^b 2015)

En aktivitet är något som man arbetar aktivt med tillsammans med andra studeranden och lärare eller ensam. I t.ex. ett forum skriver studeranden en fråga eller svar som antingen läraren eller studeranden kan besvara eller i en inlämningsuppgift lämnar studeranden in dokument som läraren skall granska. Oavsett vad läraren väljer för aktivitet skall eleven antingen läsa eller skriva något. (Moodle^b 2015)

3.5.1 Villkorlig aktivitet

När läraren använder en aktivitet på Moodle, kan läraren välja att aktiviteten skall ha ett villkor för hur den skall användas. Till exempel kan en aktivitet aktiveras genom att den studerande når en viss poäng i en annan aktivitet eller genom att endast vissa personer får göra aktiviteten eller att aktiviteten blir aktiv vid en viss tidpunkt. Ett exempel på en villkorlig aktivitet visas i figur 3. Exemplet berättar att eleven inte kan göra aktiviteten hela svenska examensarbetet innan personen uppnår nödvändiga poäng i aktiviteterna svenska abstraktet och engelska abstraktet. (Moodle^c 2014; Moodle^j 2015)

Språkgranskning av hela arbetet.



Hela svenska examensarbetet

Inte tillgängligt om inte:

- Du uppnår nödvändiga poäng i **Svenska abstraktet**
- Du uppnår nödvändiga poäng i **Engelska abstraktet**



Figur 3. Exempel på villkorlig aktivitet.

3.6 Moodle-exempel

I figur 4 ser man en del av hur en Moodle-kurssida för examensarbeten kan se ut.

Arbetsplanen

 Arbetsplanen


Här lämnas arbetsplanen in. Arbetsplanen innehåller uppgifter om uppdragsgivare, en introduktion till ämnesvalet, målformulering, förslag till innehållsförteckning, förslag till källförteckning och en tidsplan. Arbetsplanen godkänns av utbildningsansvarig.

Sista datum för inlämning 23.10 kl 23.55 för dimission våren 2017.

 förslag...

 Handledare


Handledning

 Handledning av examensarbete

Inlämning av pågående arbeten för kommentarer av respektive handledare. Använd löpande versionsnummer.

Mellanseminarium

Utförande meddelas senare. I planeringsstadiet är tanken att alla som har samma handledare tillsammans träffas för en gemensam genomgång.

 Deltagande i mellanseminarium

Figur 4. Moodle-exempel.

4 WEBBAPPLIKATION

En webbapplikation innehåller en eller flera webbsidor som visas i en webbläsare. En webbapplikation används t.ex. när man beställer en resa på nätet, lyssnar på webbradio eller utför andra aktiviteter som kan göras på nätet. (Boardman et.al, 10)

En webbapplikation är mjukvara som körs på en klientdator och kommunicerar med en server. Servern tar emot förfrågan från klienten, samt behandlar och producerar ett svar. Responsen går tillbaka till klienten och visas i webbläsaren. Med hjälp av tekniker såsom HTML, CSS, JavaScript, PHP kan servern producera innehållet till webbsidan som visas i klientens webbläsare. (Lopez, 21–22)

4.1 HTML (Hypertext Markup Language)

Hur en webbsida skall struktureras beskriver kodaren med hjälp av HTML. Med märkespråket HTML beskriver man rubriker, tabeller, listor, videoklipp osv. Idag används versionen HTML 5. (Niederst s.12; W3C)

4.2 CCS (Cascading Style Sheets)

När man programmerar med CSS beskriver man hur webbsidan skall se ut med hjälp av färger, layout och fonter. Programmeraren kan även med CSS välja hur webbsidan skall se ut i olika sorters skärmar. Med den nyaste versionen CSS3 kan man lägga till specialeffekter och animationer. (Niederst 2012, 12; W3C)

4.3 JavaScript

JavaScript är ett skriptspråk som användes för att lägga till interaktivitet och funktionalitet på webbsidor. Till exempel kan man med JavaScript kontrollera att formulärdata är inmatat på rätt sätt eller mellanlagra information om användaren tills den besöker webbsidan nästa gång. JavaScript används för att hantera elementen på webbsidan. De finns andra skriptspråk men JavaScript är det som användes mest. (Niederst Robbins 2012, 13)

4.4 PHP

PHP skapades år 1994 av Rasmus Lerdorf. Nuvarande versionen av PHP är PHP 7. Ursprungliga namnet Personal Home Page som PHP stod för först ändrades av GNU och idag står PHP för Hypertext Preprocessor. PHP är ett skriptspråk som är utformat speciellt för webben. I HTML-koden sätter programmeraren in PHP-koden som utförs varje gång sidan hämtas från servern. PHP-koden tolkas av webbservern och genererar HTML-kod som visas i webbläsaren. (Welling & Thomson 2009, 2–3)

4.5 Hello World med olika webbt tekniker

Hur programmeraren skriver ”Hello World” med HTML, JavaScript och PHP visas i Tabell 1.

Tabell 1. Exempel på olika webbtekniker

HTML	<pre><script> document.write("Hello World!"); </script></pre>
JavaScript	<pre>function myFunction() { document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello World!";} myFunction();</pre>
PHP	<pre><?php echo "Hello World!"; ?></pre>

4.6 Databassystem

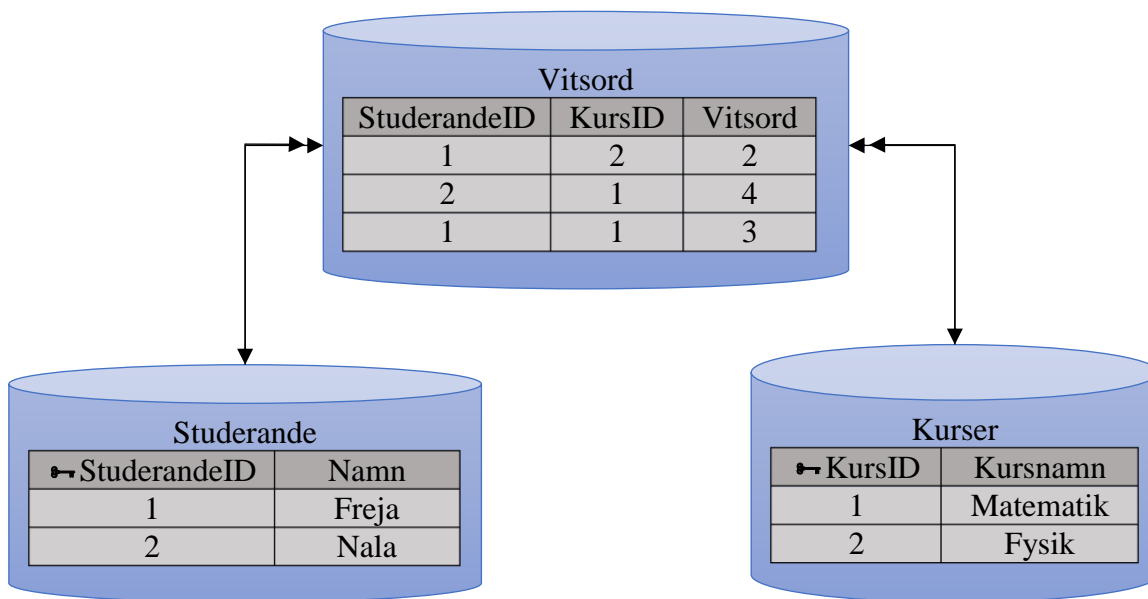
I ett databassystem lagras data i en databas. Datat i databasen hanteras med ett databashanteringssystem så som t.ex. Microsoft Access, MySQL, Microsoft SQL Server eller Oracle. Då en webbapplikation läser eller skriver data i databasen kommunicerar den med databashanteraren. (McCarthy-Padron & Risch 2005)

De som arbetar med databashantering kommer i kontaktat med SQL. SQL är ett kommandopråk som används bl.a. till att ställa frågor till databashanteraren, dvs göra sökningar i en databas. (McCarthy-Padron & Risch 2005)

4.6.1 Relationsdatabas

En relationsdatabas består av flera olika relationer. En relation är en tabell som består av rader och namngivna kolumner. Raderna i en tabell kan skrivas i vilken ordning som helst men det kan inte förkomma dubbla rader med samma värde. (McCarthy-Padron & Risch. 2005)

En tabell kan ha olika sorters nycklar. En primärnyckel identifierar unikt en rad medan en främmande nyckel refererar till primärnyckeln i samma eller en annan relation. Som exemplet visar i figur 5 är studerandeID i studerandetabellen en primärnyckel liksom kursID i kurs-tabellen. . (McCarthy-Padron & Risch. 2005)



Figur 5. Exempel på en relationsmodell.

5 UNDERSÖKNING

I detta kapitel presenteras tre undersökningar som gjordes i detta examensarbete.

5.1 Undersökning om Moodle

Först undersöktes hur väl Moodle lämpar sig för att administrera examensarbetsprocessen. En kurs skapades på Moodle för att undersöka olika aktiviteter, resurser samt inställningar för dessa ur lärarens och studerandens perspektiv.

Efter att ha undersökt olika aktiviteter, resurser och funktioner i Moodle blev resultatet att man använder villkor i aktiviteterna. Exempel på villkor för aktiviteter visas i figur 6. Figuren berättar att en viss aktivitet inte blir aktiv förrän studeranden uppnår nödvändiga poäng i andra aktiviteter. Till exempel Examensarbetet för bedömning blir inte aktivt innan studeranden uppnår nödvändiga poäng i aktiviteterna Publikation och Mognadsprov.

Slutlig Examensarbete



Publikation

Här fyller utbildningsansvarige när ni har lämnat in examensarbetet för publikation.

Inte tillgängligt om inte: Du uppnår nödvändiga poäng i **Rapport från Urkund**



Mognadsprov

Här fyller handledaren i när mognadsprovet är godkänt.

Inte tillgängligt om inte: Du uppnår nödvändiga poäng i **Slutlig fackgranskning**



Examensarbete för bedömning

Här lämnas Examensarbetet för vitsords bedömning. Meddela handledaren när detta är gjort.

Inte tillgängligt om inte:

- Du uppnår nödvändiga poäng i **Publikation**
- Du uppnår nödvändiga poäng i **Mognadsprov**

Figur 6. Aktiviteter med villkor.

5.1.1 Positivt med villkorlig aktivitet

Med hjälp av att sätta villkor på aktiviteterna vet studeranden vad som skall göras och presenteras för att kunna gå vidare till nästa aktivitet, samt att den ansvarige lärare vet att aktiviteten som skall vara godkänd är godkänd och inte behöver kontrollera på ett annat sätt.

5.1.2 Negativt med villkorlig aktivitet

Negativt med villkor inom examensarbetsprocessen är att det ibland är svårt att bestämma vilka villkoren ska vara. När t.ex. hela examensarbetet skall språkgranskas, kan inte alla villkor sättas in. Det går inte att ange att både svenska, engelska och finska abstraktet skall vara godkända pga. att studeranden får välja om examensarbetet skall innehålla finsk abstrakt eller inte.



Svenska Abstraktet

Inte tillgängligt om inte: Du uppnår nödvändiga poäng i **Handledning**



Engelska Abstraktet

Inte tillgängligt om inte: Du uppnår nödvändiga poäng i **Handledning**



Finska Abstraktet

Inte tillgängligt om inte: Du uppnår nödvändiga poäng i **Handledning**

Hela Examensarbetets språkgranskning



Hela Examensarbetet Språkgranskning

Lämna in det Svenska- eller Engelska Examensarbetet här.

Meddela ansvarige språklärare via e-post när du har gjort detta.

Inte tillgängligt om inte:

- Du uppnår nödvändiga poäng i **Svenska Abstraktet**
- Du uppnår nödvändiga poäng i **Engelska Abstraktet**

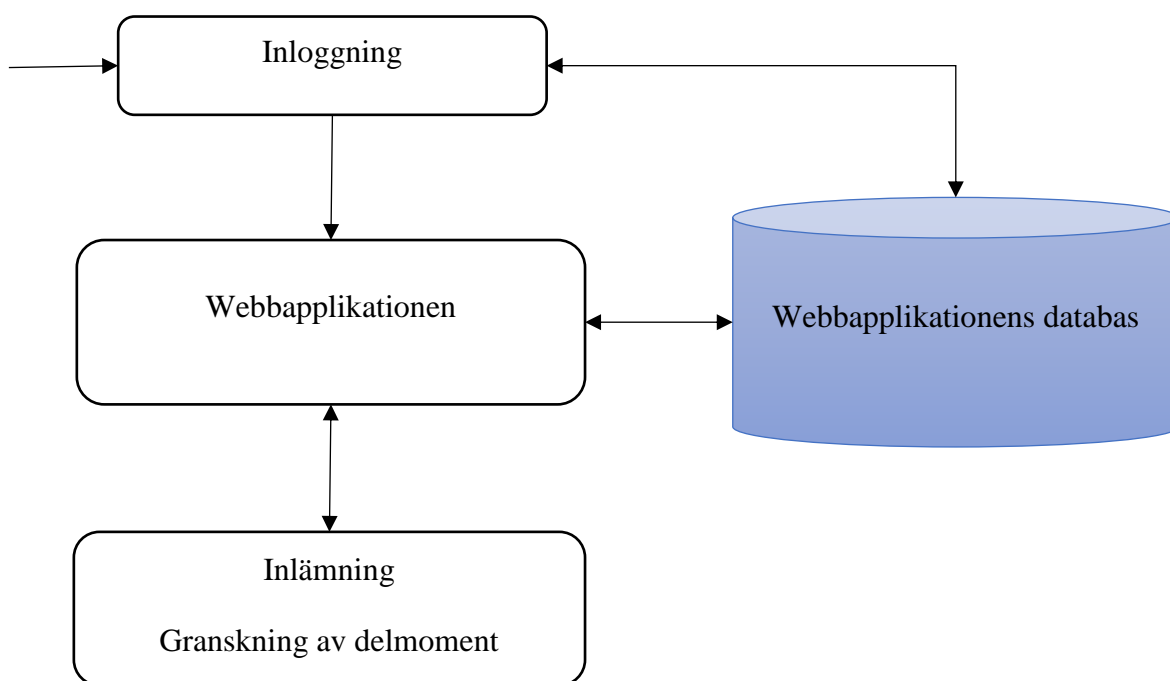
Figur 7: Hela examensarbetets språkgranskning.

Lösningen är att både svenska och engelska abstrakten skall vara godkända men inte ha ett villkor om det finska examensarbetet som visas i figur 7.

5.2 Undersökning om webbapplikation

Det andra alternativet som undersöktes var en separat webbapplikation för att administrera examensarbetsprocessen. Här beskrivs webbapplikationen bara ur studerandens synvinkel.

När studeranden loggar in på en webbapplikation kontrollerar webbapplikationen om studeranden finns i databasen som visas i figur 8. Efter att användaren loggat in, visas startsidan med olika delmoment som skall utföras inom examensarbetet.



Figur 8: Uppbyggnaden av webbapplikationen.

Figur 9 visar hur startsidan kan se ut för en studerande. Startsidan listar alla delmoment och Studeranden kan se om delmomenten är godkända i examensarbetsprocessen. Studeranden kan klicka på delmomentet för att lämna in examensarbeten, se kommentarer m.m. rörande delmomentet.

<u>Datum</u>	<u>Delmoment</u>	<u>Godkänt?</u>
<u>12.01.2017</u>	<u>Arbetplanen</u>	Godkänt
<u>_____</u>	<u>Handledning</u>	_____
	<u>Språkgranskning</u>	_____

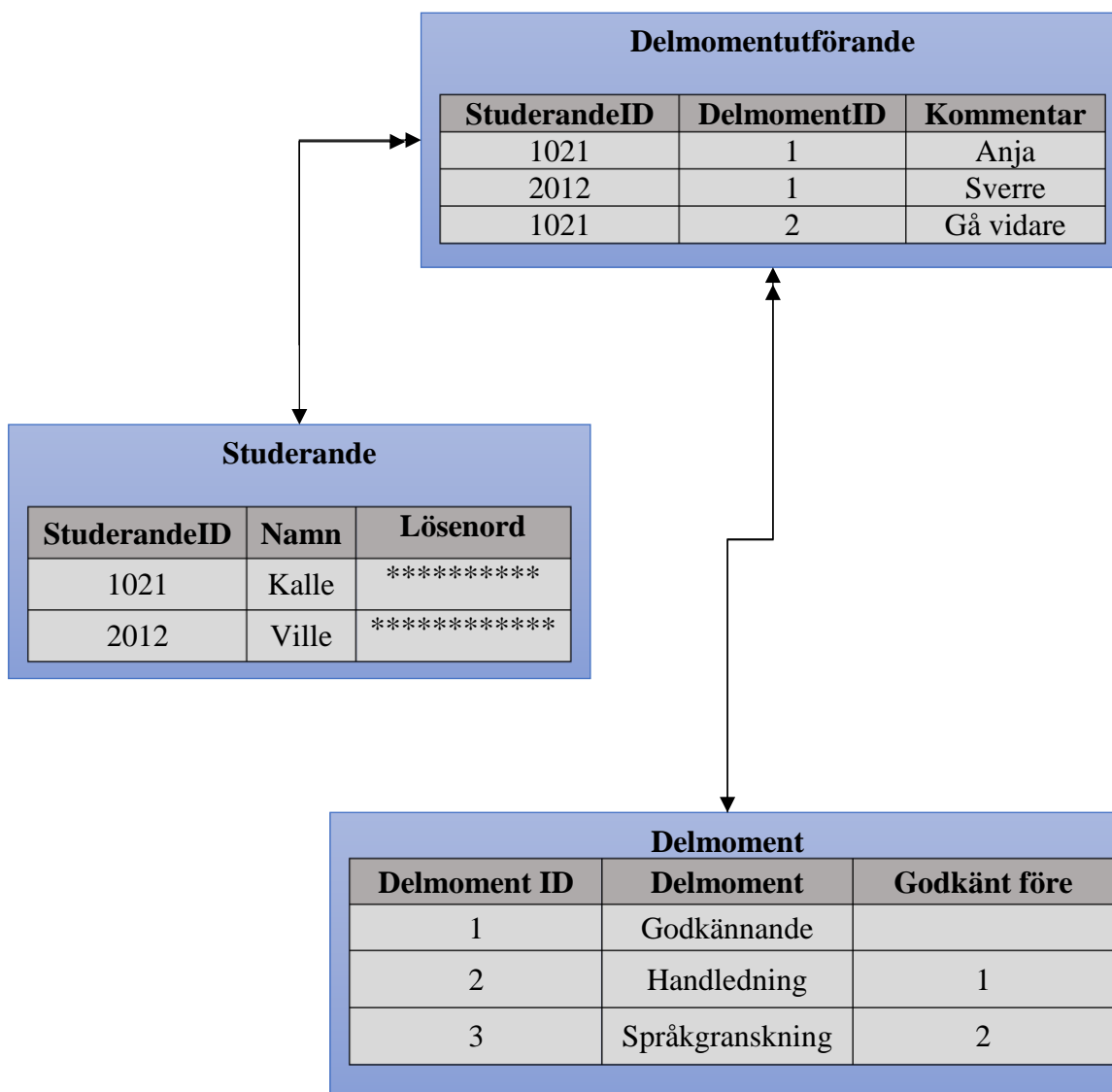
Figur 9: En del av startsidan på webbapplikationen.

5.2.1 Funktionalitet i webbapplikationen

Figur 9 visar då ett delmoment som är ljusgrått. Detta betyder att det är låst och att studeranden inte kan lämna in något förrän den momentet har svart text. Den har en funktion som kontrollerar i vitsordstabellen som visas i figur 10 om den studeranden har godkänt på föregående delmoment. Detta innebär att delmomentet blir aktivt när de föregående momenten är godkända och ändrar texten till svart färg.

5.2.2 Databasen

Webbapplikationen skall ha en databas som innehåller information om studeranden, de olika delmomenten i examensarbetet och data om de delmoment en studerande utfört som figur 10 visar i stora drag.



Figur 10: Webbapplikationens databas.

5.2.3 Positivt med webbapplikation med databas

Man kan använda webbapplikationer var som helst t.ex. i bilen, i parken eller i hemmet. Det enda som behövs är en webbläsare och internetanslutning. Webbapplikationen kan dessutom användas av vilken plattform som helst som t.ex. Linux, Windows.

Studeranden kan lätt kontrollera om delmomenten är godkänt och gå vidare till nästa delmoment. Databasen kommunicerar med webbapplikationen, vilket gör att kommentarer och information om godkänt lagras direkt i databasen.

5.2.4 Negativt med webbapplikation med databas

När man programmerar en webbapplikation med databaser tar det tid att planera och skapa databasen. Dessutom krävs mycket programmering för att få allt att fungera.

5.3 Undersökning om andra sätt att hantera examensarbetsprocessen

Idag finns flera olika undervisningsplattformar förutom Moodle som andra högskolor använder som t.ex. Sakai, Canvas, Blackboard, LUVIT, PingPong, Itslearning, Fonter och många mera. Men hur gör andra skolor när de vill veta i vilket skede deras studerande är i examensarbetsprocessen. Använder de någon av dessa undervisningsplattformar eller använder de en webbsida? (Söderbärj 2017)

För att få svar på detta skickades en e-postenkät, som visas i bilaga 2, till ett urval av olika yrkeshögskolor och universitet i Finland och Sverige. Frågan som ställdes var om de använder någon form av verktyg för att hantera examensarbeteprocessen. Totalt skickades åtta enkäter till högskolor i Finland och åtta till högskolor i Sverige. Tretton högskolor svarade.

Av de högskolor som svarade, svarade nästan alla att de inte använder någon form av verktyg. De flesta använder pappersblanketter som studeranden fyller i med information om vad de tänker skriva om. En av skolorna använder en elektronisk blankett som läraren fyller i. Varje lärare har ansvar för att hens del av blanketten blir ifylld. Alla lärare kan se i vilket skede studeranden är och även ge kommentarer eftersom blanketten lagras centralt på en server.

I ett av svaren gavs tips om en skola man inte hade kontaktat. Den skolan använder ett program som heter SciPro. DSV (Institutionen för data- och systemvetenskap) vid Stockholms universitet kontaktades för att få information om programmet SciPro. De tyckte programmet fungerade bra. Programmet hade använts sedan 2012 och fyller de funktioner de vill ha. Efter att ha undersökt informationen om SciPro upptäcktes att även en del av Linköpings universitet använder SciPro. Universitetet kontaktades och de svarade att de inte använt programmet så länge men att det hittills fungerat bra.

5.3.1 SciPro

SciPro skapades av Hendik Hansson vid innovationskontoret vid Stockholms universitet och är programmerat i JavaScript. Programmet är ett webbaserat stödsystem för alla inblandade studenter, handledare och granskare i examensarbetet. (Westlin 2013; SciPro^a)

SciPro är ett program som stödjer användarna genom processens alla skeden från idé till betygsrapportering. Det finns olika funktioner i SciPro som t.ex. diskussionsforum, aktivitetsplan, checklista, betygsgivning och idébank. Till exempel i slutseminariet ser man vilka examensarbeten skall presenteras när och av vem. Studeranden kan också välja om hen vill vara åhörare eller opponert. Handledaren kan kontrollera vem som valt bli opponert eller åhörare. (Westlin 2013; SciPro^a; SciPro^b)

5.3.2 Positivt med SciPro enligt universiteten

Enligt universiteten DSV och Linköpings universitet (personlig kommunikation med anställda april 2017) är SciPro positivt eftersom det finns ett ställe som samlar all information kring vilka studenter som skriver examensarbete och vilka handledare de har. Dessutom kan studenter och handledare lägga upp idéer för ett arbete i SciPro och programmet kan matcha ihop lämpliga par. Det är även positivt att studenterna dels får tydliga instruktioner i systemet om vad varje del ska innehålla och dels har uppsatta delmål med olika tider i aktivitetsplanen för att bli färdig i tid.

5.3.3 Negativt med SciPro enligt universiteten

Enligt universiteten är det negativa med SciPro att det kräver en viss inlärningsperiod. Speciellt handledare som handleder sällan kan ha svårt att använda SciPro effektivt.

6 SAMMANFATTNING

I detta kapitel presenteras resultatet och diskussionen för detta examensarbete.

6.1 Resultat

Syftet med detta examensarbete var att undersöka hur uppföljningen av examensarbetet för ingenjörsutbildningarna vid Yrkeshögskolan Novia kunde förbättras. Med tre olika alternativ som har undersökts och presenterats i detta examensarbete finns det både fördelar och nackdelar.

Fördelen med Moodle är att det redan används för kurser och att när man använder villkorlig aktivitet kan studeranden inte gå vidare till nästa delmoment innan hen får föregående momentet godkänt. Negativt är att det ibland är svårt att definiera villkoren. En skraddarsydd webbapplikation tar tid att göra både vad gäller databasen och programmeringen. SciPro kunde inte testas, men andra högskolor tycker om programmet och var huvudsakligen nöjda.

Rekommendationen åt Yrkeshögskolan Novia, är att använda undervisningsplattformen Moodle och sätta till villkorlig aktivitet där det anses att villkor behövs. Med villkorlig aktivitet får de studeranden göra en aktivitet och vänta på godkännande innan de går vidare till nästa aktivitet, till exempel att man måste få godkänt på slutlig fackgranskning innan man kan lämna in till Urkundgranskning.

6.2 Diskussion

Detta var ett intressant examensarbete att utföra. Jag lärde mig mycket under tiden jag arbetade med examensarbetet, t.ex. hur Moodle fungerar ur lärarens perspektiv och om programmet SciPro. Jag är nöjd med resultatet och tror att det är Moodle, utökad med villkor, som kommer att användas för uppföljningen av examensarbeten vid Yrkeshögskolan Novia.

KÄLLFÖRTECKNING

Boardman Susan, Caffrey Melaine, Morse Solomon, Rosenzweig Benjamin. 2003. *Oracle Web Application Programming for PL/SQL Developers*. Pearson Education, Inc.

Lopez Antonio. 2016. *Learning PHP 7*. Packt Publishing Ltd.

McCarthy-Padron Thomas & Risch Tore. 2005. *Databasteknik*. Studentlitteratur AB.

Moodle^a. *About Moodle*. 05.12.2016. [online]. https://docs.moodle.org/33/en/About_Moodle [hämtat: 17.05.2017].

Moodle^b. *Activities*. 23.10.2015. [online]. <https://docs.moodle.org/32/en/Activities>. [hämtat: 01.03.2017].

Moodle^c. *Conditional activities setting*. 22.04.2014. [online]. https://docs.moodle.org/27/en/Conditional_activities_settings. [hämtat: 05.09.2016].

Moodle^d. *History*. 18.11.2015. [online] <https://docs.moodle.org/32/en/History> . [hämtat: 14.05.2017].

Moodle^e. *License*. 23.07.2013. [online] <https://docs.moodle.org/dev/License>. [hämtat: 09.05.2017].

Moodle^f. *Moodle architecture*. 23.05.2014. [online] https://docs.moodle.org/dev/Moodle_architecture . [hämtat: 08.05.2017].

Moodle^g. *Resources*. 27.01.2017. [online] <https://docs.moodle.org/32/en/Resources> . [hämtat: 01.03.2017].

Moodle^h. *Standard roles*. 11.03.2013. [online], registered Moodle sites. https://docs.moodle.org/32/en/Standard_roles . [hämtat: 01.03.2017].

Moodleⁱ. *The Moodle Trademark*. [online] <https://moodle.com/trademarks/> . [hämtat: 09.05.2017].

Moodle^j. *Using Conditional activities*. 20.01.2015. [online] https://docs.moodle.org/27/en/Using_Conditional_activities. [hämtat: 05.09.2016].

Niederst Robbins Jennifer. 2012. *Learning Web Design: A Beginner's Guid to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics*. (4. uppl.) Littlechair, Inc.

Novia. *GQAP26 Lärdomsprov vid Yrkeshögskolan Novia*. 23.12.2016. [online] <https://intra.novia.fi/studier/examensarbete/gqap26-lardomsprov-vid-yrkeshogskolan-novia/>. [hämtat: 15.02.2017].

SciPro^a. *Final Seminar*. [online] <https://www.sciprojects.com/info-videos/#20> .[hämtat: 15.05.2017].

SciPro^b. *SciPro Package details*. 21.03.2016. [online] <https://www.sciprojects.com/scipro-package-details/> . [hämtat: 15.05.2017].

Söderbärj Mia. *Vad använder andra lärosäten?* 08.05.2017. <http://www.su.se/medarbetare/it/ny-1%C3%A4rplattform/om-1%C3%A4rplattformar/vad-anv%C3%A4nder-andra-1%C3%A4ros%C3%A4ten-1.322344> . [hämtat: 11.05.2017].

Urkund^a. *Om Urkund – URKUND från starten till idag*. [online] <http://www.orkund.com/se/om-orkund> . [hämtat: 08.05.2017].

Urkund^b. *URKUND en viktig kvalitetssäkring av utbildning*. [online] <http://www.orkund.com/se/tjaenstebud/universitet-hoegskola/219-plagiatkontroll> . [hämtat: 08.05.2017].

W3C. *HTML & CSS*. [online] <http://www.w3.org/standards/webdesign/htmlless>. [hämtat: 12.05.2017].

Welling Luke & Thomson Laura. 2009. *PHP and MySQL® Web Development*. (4 uppl.). Pearson Education, Inc.

Westin Angela. *Nu blir examensarbetena bättre*. 14. 05. 2013. [online] <http://dsv.su.se/utbildning/examina/exjobb-1.134636> . [hämtat: 08.05.2017].

Williams Hugh E. & Lane David. 2004. *Web Database Application with PHP and MySQL*. (2 uppl.). Sid 11. O'Reilly Media, Inc.

Åbo Akademi. *Användarguider för Urkund*. 20.03.2017. [online] <https://www.abo.fi/stodenhet/orkund> . [hämtat: 08.05.2017].

Följesedel för lärdomsprov, enheten i Vasa, Wolffskavägen

Namn: _____

- Jag har deltagit i introduktionsseminarium
- Jag har en godkänd arbetsplan

Handledarens namnteckning: _____

- Jag har deltagit i mellanseminarium
- Jag har deltagit i slutseminarium och presenterat mitt lärdomsprov
- Jag har varit opponert
- Jag har åhört andras presentationer (3 stycken, precisera)

Presentation 1: _____

Presentation 2: _____

Presentation 3: _____

- Mitt lärdomsprov är språkgranskat
- Mitt lärdomsprov är granskat via Urkund
- Mitt lärdomsprov är uppladdat på Theseus alternativt inlämnat i 3 exemplar
- Jag har skrivit mognadsprov

Hej.

Jag heter Pia och går på Yrkeshögskolan Novia i Vasa, Finland. I mitt examensarbete undersöker jag olika sätt att förbättra uppföljningen av examensarbetsprocessen. Därför undersöker jag nu vilket verktyg som används idag.

Frågorna jag vill ha svar av er är:

1. Hur går Ni tillväga när studerande skall skriva examensarbete/avhandling?
2. Använder ni någon form av verktyg för uppföljningen av examensarbetsprocessen?
Om ni använder, fungerar den bra?

Jag hoppas på att få höra av er om era svar. Om inte Ni är inte den rätta personen kan Ni skicka meddelande vidare till den rätta personen.

Med vänliga hälsningar Pia Rosendal