

Individuell betygsättning av grupparbeten inom högre utbildning

M. Cinthio, I. Svensson, och A. Warell, Lund Universitet

Abstrakt— Det finns många fördelar med att låta studenter vid högre utbildning gruppvis genomföra projektarbete med öppna frågeställningar. Det finns emellertid problem med att sätta individuella betyg i en kurs som till stor del examineras genom det gruppvisa projektarbetet. I kursen EEMA01 Medicinteknisk design ges valet av undervisningsform naturligt av lärandemålets karaktär men betygssättningen bör avspegla individens bidrag i grupprocessen. Efter kritik från missnöjda studenter har lärarlaget i kursen nu utarbetat ett förslag till komplettering för att påverka betygsättning som uppfattats som orättvis.

Nyckelord— betygsättning, grupparbete,

I. BAKGRUND

STUDIER vid högre utbildning syftar bland annat till att ge studenterna förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar samt förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem samt beredskap att möta förändringar i arbetslivet [1]. Lunds universitets vision är vara ett universitet i världsklass som förstår, förklarar och förbättrar vår värld och människors villkor [2]. För att utveckla dessa färdigheter behöver studenten lära sig att reflektera över sitt arbetssätt och sin inlärningsprocess samt utsättas och träna på att besvara öppna frågor och problemställningar. Ett sätt uppfylla detta är att låta studenterna utföra projektarbeten med en öppen frågeställning. Projektarbetena kan med fördel utföras i grupp.

Många kurser vid Lunds Tekniska Högskola innehåller projektarbete som genomförs i form av grupparbete. Projektarbeten som genomförs i grupp med en öppen frågeställning har många fördelar. En öppen frågeställning tvingar studenterna att aktivera sig för att förstå. När studenterna aktiveras och interagerar med andra stimuleras djupinriktat lärande [3]. Studenterna stimuleras också att vara mer aktiva på föreläsningar och övningar. Teorier och metoder som lärs ut kan testas i projektet. Andra fördelar med projekt som genomförs i grupp är att studenten stimuleras att använda erfarenhet från andra sammanhang och kunskap från tidigare kurser samt får på köpet

Manuskriptet mottogs 14 november, 2016. Magnus Cinthio och Ingrid Svensson är Universitetslektorer på Institutionen för Biomedicinsk Teknik, Lunds Tekniska Högskola, Lunds Universitet.

Anders Warell är Professor på Institutionen för Designvetenskaper, Lund Tekniska Högskola, Lunds Universitet.

Magnus Cinthio och Anders Warell är kursansvariga för kursen Medicinteknisk Design. Ingrid Svensson är studierektor på Institutionen för Biomedicinsk Teknik.

erfarenheter av gruppdynamiska processer. Dessutom brukar studenten känna att arbetet har en verklighetsanknytning att det därmed blir angeläget och relevant att lägga tid på [3]. Men det finns också nackdelar med projektarbeten som utförs i grupp inom den högre utbildningen. Wiiand [4] återger resultaten i en engelsk undersökning om projektarbeten och i den uppfattade studenterna att det fanns en dold läroplan. Studenterna valde ämne utifrån handledare istället för intresse och fokus i rapportskrivningen låg mer på form än innehåll samt studenternas fokus låg på att få bra betyg och de uppfattade projektet som ett lärtillfälle [3].

II. MEDICINTEKNISK DESIGN

I kursen EEMA01 Medicinteknisk design (9 hp) som ges för BME-studenter i årskurs två har vi valt att införa ett projektarbete som genomförs i grupper om tre till fem stycken studenter. Studenterna får gruppindelningen och projektets frågeställning dag ett i kursen. Gruppindelningen utförs slumpvis efter att tre kriterier tagits i beaktande 1) försöka undvika i den mån det är möjligt samma gruppindelning som studenterna fick tilldelade sig i årskurs ett, 2) jämn fördelning av ”starka” och ”svaga” studenter baserad på betygen i en specifik kurs i årskurs ett, samt 3) jämn könsfördelning. Frågeställningen är en verklighetsförankrad medicintekniskt problemställning som vi letar upp bland våra kontakter inom industrin, sjukvård och akademi. Kursen examineras dels via projektet men också via en individuell hemtentamen. Eftersom kursprojektet är det viktigaste och mest omfattande kursmomentet i kursen ges projektet störst vikt i kursens slutbetyg, vilket gör det svårt att höja det individuella betyget på kursen genom hemtentamen.

Projektarbetena är väldigt uppskattade i kursen. Studenterna har bland annat uttryckt att projektet ger en chans att komma i kontakt med sjukvården och näringslivet, att en större inblick i den medicintekniska branschen uppnås, att det är kul att arbeta kreativt med ett projekt, att det är jätteroligt att arbeta i grupper, att det är kul att få applicera de kunskaper man hittills erhållit under utbildningen och att det är kul och lärorikt att skapa en ny produkt [5]. Emellertid har ett fåtal studenter uttryckt att projektarbetena kan upplevas orättvisa ur ett individuellt perspektiv både vid gruppindelning, under arbetets gång och vid betygsättning [6].

Projektet betygssätts med tanke på hur väl gruppen har utforskat olika metoder i projektet och hur väl gruppen reflekterar över vad som händer i designprocessen. Hur väl detta kan utföras beror till en del på hur bra gruppen

fungerar, det vill säga, gruppindelningen kan få avgörande betydelse avseende kvaliteten på det arbete som utförs i gruppen och därmed för slutbetyget. Det är svårare att utföra ett bra arbete, reflektera och skriva en bra rapport om inte alla i gruppen drar åt samma håll eller om gruppmedlemmarna har olika ambitionsnivå och målsättning med kursen. En övervägande majoritet är nöjda med att få gruppindelningen given vid kursstart men det finns alltid någon student i varje årskurs som tycker att de inte fick samma chans som de andra på grund av gruppens sammansättning.

Att någon student per årskurs känner sig orättvist behandlad kan egentligen vara ett hyfsat facit för en modell som är uppskattad av den stora majoriteten. Men samtidigt tycker vi som lärare att det inte är bra att en student känner sig orättvist behandlad på grund av utformningen av kursen. Därför arbetar vi för att finna en lösning som minimerar dessa problem. Utmaningen ligger alltså i att skapa en lärandesituation som är utmanande, målinriktad, flexibel och verklighetsanknuten, samtidigt som variationen i studenternas målsättning och ambitionsnivå kan tillmötesgåas.

Som en första åtgärd för att minska gruppindelningens påverkan infördes en föreläsning om gruppdynamiska processer, där teori kring gruppdynamik samt konkreta verktyg för att underlätta arbete i grupp presenterades. Föreläsningen synliggör individ- och grupperspektiv i grupparbeten, gruppens utvecklingsfaser och skapar en förståelse för utmaningar i arbetet [7]. Studenterna får direkt börja med att diskutera sin egen och andras motivationsnivå och syn på grupprelationer. Denna åtgärd skapade större förståelse och möjlighet för grupperna att påverka sin egen utveckling, men har inte avhjälpt problemet.

I arbetet med att identifiera möjliga lösningar har vi övervägt två olika alternativ. Dessa utgick från andra principer för att bestämma gruppernas sammansättning, samt andra möjligheter för betygssättning av grupparbetet. Att låta studenter göra gruppindelningen själva tycker vi är ett dåligt alternativ av flera skäl. Studenterna kommer i så fall troligen att välja att arbeta med samma personer som de alltid arbetar med eller känner bäst. En egen gruppindelning kommer också ta tid och fokus från undervisningen och nivån på grupperna kommer troligtvis vara ojämnare. Dessutom vill vi i projektet skapa en så realistisk situation som möjligt, vilket innebär att studenterna sätts i team och får arbeta med kollegor de själva inte har valt. Av dessa skäl vill vi behålla den kriteriebaserade slumpvisa gruppindelningen.

Avseende betygssättning beror en betydande del av studenternas synpunkter på hur totalbetyget fördelas. Eftersom projektdelen är den mest arbetskrävande delen, och dessutom den pedagogiskt viktigaste delen av kursens innehåll, ger denna del 4/7.5 av kursens betyg, medan den individuella hemtentamen ger 3.5/7.5 av helhetsbetyget. Till detta kommer 1,5 hp i kursen som inte betygssätts utan baseras på genomförandet av en första rapport i projektdelen. Viktningen medför att projektdelen bestämmer totalbetyget till större del än hemtentamen. En möjlig åtgärd för att minimera den upplevda orättvisan hos studenterna vore att ge större vikt till den individuella hemtentamen.

Detta skulle dock kunna leda till att projektdelen upplevs som ett lägre prioriterat inslag i kursens innehåll, vilket skulle kunna leda till att studenterna kommer ägna mindre fokus på projektet än den individuella delen. Detta vill vi undvika eftersom projektet är kursens hjärta och själ och bidrar på ett unikt sätt till uppfyllandet av lärandemålen.

En annan tänkbar lösning vore att låta studenterna att bedöma sin egen insats i grupparbetet. Så kallad peer assessment är en beprövad metod, som går ut på att låta studenterna bedöma sin egen och sina gruppmedlemmars bidrag till projektresultatet [8]. Till exempel genom att ge hela gruppen 100 poäng och så får gruppen tillsammans komma överens hur många poäng var och en skall ha. Metoden har flera fördelar, men också ett antal nackdelar, av vilka de mest framträdande är en risk att betygssättningen påverkas av grupstryck, en ovilja att bedöma andra på ett explicit sätt, att studenter i allmänhet är dåligt förberedda på att ge peer feedback, samt att betygssättningen tenderar att jämna ut olikheter i gruppen [8]. Vi har övervägt denna möjlighet men mot bakgrund av ovanstående kommit fram till att denna inblandning i de gruppdynamiska processerna troligen kommer att verka negativt på projektarbetet. Det finns en fara att mer fokus kommer att ligga på att dokumentera vad var och en gör än att föra designprocessen framåt tillsammans och det vill vi undvika. En tredje tänkbar lösning att möjliggöra en individuell bedömning av projektarbetet. Ett sätt att genomföra detta är att ge studenten möjlighet att skriva en individuell reflektion om hur designprocessen och grupparbetet har genomförts. Nackdelen med en sådan lösning är emellertid att det blir ett väldigt stort merarbete, både för studenter och lärare, om alla studenters rapporter skall bedömas individuellt.

I kursen valde vi slutligen en variant på den sistnämnda lösningen som vi tror kommer upplevas som rättvis och transparent av både studenter och kursledare. Studenterna får i årets kurs möjligheten att skriva en individuell reflektion av grupparbetet (se Bilaga 1), vilket ger dem en möjlighet att höja betyget på projektdelen med ett betygsssteg (det vill säga från en trea till en fyra, respektive från en fyra till en femma). Denna möjlighet kommer endast vara intressant för de studenter som har högre ambitioner avseende kursens helhetsbetyg än vad som motsvarades av projektdelens betyg. Eftersom vi förutsätter att endast ett fåtal studenter kommer vara missnöjda med sina betyg och samtidigt motiverade att göra det extra arbetet det innebär att skriva en individuell reflektion, tror vi merarbetet kommer motsvara värdet för studenterna.

En positiv effekt med en sådan här lösning är att studenterna behöver ha tillgång till en dagbok över projektarbetet för att kunna skriva en bra reflektion över arbetet. Om det finns en möjlighet att kunna "plussa" sitt projektbetyg kommer det troligen innebära att fler studenter skriver dagbok, vilket leder till att fler studenter får möjligheten att mer på djupet verkligen reflektera över vad som händer i projektet, både avseende designprocessen och den gruppdynamiska utvecklingen, med fokus på den egna rollen i arbetet.

APPENDIX I

FRIVILLIG KOMPLETTERINGSUPPGIFT FÖR KURSEN MEDICINTEKNISK DESIGN - PERSONLIG REFLEKTION ÖVER GRUPPARBETET

Denna uppgift är frivillig och görs individuellt i syfte att höja betyget på kursen genom en höjning av projektdelen ett steg, dvs. från betyg 3 till 4, eller från betyg 4 till 5. Uppgiften betygssätts inte utan tjänar som underlag för en bedömning av kursledarna inför ett beslut om eventuell höjning av betyget ett steg. Uppgiften kan inte leda till att betyget på projektdelen (eller kursen som helhet) sänks. Betyget kan heller inte höjas mer än ett steg.

Du ska i skriftlig form reflektera över din roll i gruppens arbete. Detta omfattar hur du som individ har bidragit till gruppens arbete, hur de gruppdynamiska processerna har fungerat, hur ni har arbetat tillsammans som grupp och hur det har påverkat det slutliga utfallet av projektet. Din egen aktiva insats för att bidra till diskussion och förbättring av gruppens arbetssätt under projektets gång är därför av central betydelse.

Din reflektion ska anknyta till de olika faserna av projektet för att visa hur gruppens arbete har utvecklats över tid. Det kan handla om beslut ni som grupp har tagit för att fördela arbetet, hur detta har påverkat resultatet och hur ni har arbetat i gruppen för att nå projektets mål. Din reflektion kan mycket väl knytas till teori kring innovations- och designprocessen, gruppdynamiska processer eller andra delar av kursen. Observera att reflektionen inte handlar om att bedöma kvaliteten på andras insatser i förhållande till din egen. Fokus ligger på att analysera, reflektera och dra slutsatser kring din egen roll och hur det påverkade projektets arbete och dess resultat.

För att denna reflektion ska vara möjligt att genomföra efter att projektet har avslutats krävs att du kontinuerligt har gjort observationer av gruppens arbete över tid samt fört anteckningar över hur grupparbetet har utvecklats, t ex genom att föra dagbok över projektet.

Uppgiften ska redovisas genom att en text på max 1000 ord lämnas in senast två veckor efter att kursens betyg är offentliggjorda. Inlämningen ska innehålla ditt namn, projektgrupp, antal ord, sidnumrering, samt referenser, rubriksättning och illustrationer efter behov.

REFERENSER

- [1] Universitetskanslersämbetet. (2016, 20161110). *Utbildning och examina*. Available: <http://www.uka.se/fakta-om-hogskolan/utbildning-och-examina.html>
- [2] *Strategisk plan Lunds universitet 2012-2016*, 2012.
- [3] M. Elmgren and A.-S. Henriksson, *Universitetspedagogik*: Norstedts, 2011.
- [4] T. Wiiand, *Examinationen i fokus: högskolestudenters lärande och examination: en litteraturoversikt*. Uppsala: Uppsala universitet, 1998.
- [5] "CEQ Medicinteknisk Design," Lunds tekniska högskola, Lund 2013-2016.
- [6] M. Cinthio, I. Svensson, and A. Warell, "Personlig kommunikation från studenter i Medicinteknisk Design," ed. Lund, 2014-2016.
- [7] S. A. Wheelan, *Creating Effective Teams - a guide for members and leaders (2nd ed)*. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, 2005.
- [8] M. Schwartz, "Peer and Self Assessment of Student Work," The Learning & Teaching Office, Ryerson University, Toronto.