

ANVISNING FÖR BEDÖMNING AV DIPLOMARBETEN

1 Allmänt om bedömningen av diplomarbeten

Bestämmelser om diplomarbeten finns i 10 § i Aalto-universitetets examensstadga för lägre och högre högskoleexamen. Denna anvisning är avsedd för dem som utför, handleder, övervakar och godkänner diplomarbeten. I punkt 2 beskrivs allmänt diplomarbetens särdrag och de mål som ställts upp för dem.

Bedömningen av ett diplomarbete och beslutet om bedömning ska basera sig på de kriterier som anges i punkt 3. Diagrammet i anvisningen är avsett för examinatorn som hjälp vid bedömningen av diplomarbetet.

Diplomarbetet är ett forskningsprojekt som studerande självständigt genomför. Examinatorn bedömer det färdiga diplomarbetet som lämnats in för granskning i sin helhet med omslag. I bedömningen kan i tillämpliga delar beaktas frågor som hänför sig till processen med diplomarbetet, såsom punktlighet och den individuella arbetsinsatsen.

Diplomarbetets omfattning är 30 studiepoäng vilket motsvarar sex månaders heltidsarbete. Den tid som används för diplomarbetet kan i praktiken vara längre om andra studier eller arbetsuppgifter utförs samtidigt.

Tid för att utföra diplomarbete ges högst ett år. För diplomarbetet kan vitsordet fem (5) fås endast om den tid som använts för det är högst ett halvt år. Tiden räknas från det egentliga inledandet av arbetet till dess att arbetet slutförs, med undantag av orsaker som beror på forskningens natur, såsom att vara tvungen att vänta på utrustning. Om det tar betydligt längre att utföra arbetet än den tid som överenskommit med examinatorn, kan det påverka vitsordet negativt.

Förseningar som den studerande inte kan påverka, såsom sjukdom eller tilläggsstudier för examen, beaktas dock som förmildrande omständigheter.

Examinatorn ger ett skriftligt utlåtande om arbetet jämte vitsord, dvs. ett utlåtande om vitsord till utbildningsrådet. För utlåtandet om vitsord kan examinatorn begära utlåtanden av handledaren/handledarna. Om examinatorn föreslår vitsordet 5, vitsordet 1 eller vitsordet "underkänd" för arbetet, ska utbildningsrådet för behandlingen av bedömningen av arbetet få ett bifallande utlåtande av en professor vid en av Aalto-universitetets tekniska högskolor eller en universitetslektor som är förtrogen med området, eller så ska en annan professor eller universitetslektor underteckna examinatorns utlåtande om vitsord.

Det rekommenderas att bedömningen av ett diplomarbete diskuteras internt eller på annat sätt mellan kollegerna.

Utbildningsrådet fattar beslut om godkännande av arbetet och om dess vitsord efter att ha tagit del av examinatorns utlåtande samt eventuella andra utlåtanden.

2 Kännetecken för ett godkänt diplomarbete

Diplomarbeten som godkänns som akademiskt lärdomsprov ska åtminstone på ett försvarligt sätt uppfylla alla de krav som beskrivs nedan. Vitsordet avgörs av hur väl kraven uppfylls.

Följande delområden kan bedömas med skalan försvarlig/nöjaktig /god/utmärkt/berömligt, dvs. på skalan 1–5.

Avgränsning av ämnesområde och mål

Arbetets ämnesområde har avgränsats.

Av arbetet framgår dess mål.

Av arbetet framgår de forskningsfrågor och antaganden som ingår i ämnet och målen.

Förtrogenhet med ämnesområdet

Arbetet visar att den studerande har bekantat sig med forskningsämnet och förstått uppgiften.

Arbetet visar att den studerande har förstått den teoretiska referensramen som är central för arbetet.

Arbetet visar att den studerande kan använda litteraturkällor och andra informationskällor.

Metoder och slutsatser

Av arbetet framgår att den studerande har kunnat välja motiverade metoder för att uppnå sina mål.

Arbetet visar förmågan att använda de valda metoderna.

Litteraturkällor har utnyttjats i arbetet.

I arbetet dras motiverade slutsatser av de resultat som uppnåtts.

Resultaten svarar på de frågor som ställts.

Kontribution och behärskning av helheten

Arbetet har betydelse i förhållande till det uppsatta målet.

Arbetet bildar en grupperad logisk helhet.

Arbetet är en ursprunglig kontribution, dvs. den studerande har själv producerat det.

Presentation och språkdiräkt

Arbetet ger ett ändamålsenligt allmänt intryck.

I arbetet finns inga grammatik- eller skrivfel som försvårar läsbarheten.

Stilen är enhetligt akademisk.

Arbetet är en klart strukturerad, enhetlig helhet.

Anvisningarna har följts.

3 Bedömningskriterier enligt vitsord

Nedan finns beskrivningar för hur väl de krav som ställs på ett diplomarbete ska uppfyllas för varje vitsord. Ett enskilt arbete kan ha drag som motsvarar flera vitsordsbeskrivningar; det är helheten som avgör det slutliga vitsordet.

Vid bedömningen av ett diplomarbete måste man beakta många olika faktorer. Diagrammet nedan har utarbetats för att underlätta bedömningen av diplomarbeten. I den mellersta kolumnen beskrivs typiska drag för ett gott arbete, dvs. arbete som *förtjänar vitsordet 3*.

I den vänstra kolumnen finns de egenskaper som sänker vitsordet, medan de egenskaper som höjer vitsordet räknas upp till höger.

	-	VITSORD 3 (god)	+
Aspekter som ska beaktas vid bedömningen av diplomarbetet	Faktorer som sänker vitsordet	Kännetecken för ett gott arbete	Faktorer som höjer vitsordet
Avgränsning av ämnesområde och mål	- Arbetets ämnesområde har beskrivits för snävt eller vid sidan av ämnet. - Målen har satts upp otydligt. - Forskningsfrågorna har formulerats ytligt.	- Av arbetet framgår dess mål. - Av arbetet framgår att det är tydligt planerat.	- Ämnesområdet har utformats noggrant och avgränsningarna är välmotiverade. - Uppställningen av mål och forskningsfrågor visar mogen eftertanke.
Förtrogenhet med ämnesområdet	- Insikterna i forskningstemat och dess teoretiska referensram är svaga. - Källmaterialet har ett dåligt samband med ämnet eller är bristfälligt.	- Insikterna i forskningstemat och dess teoretiska referensram är gott. - Den studerande har hittat relevant källmaterial i ämnet.	- Av arbetet framgår omfattande förtrogenhet med källmaterialet och ämnet. - Källmaterialet belyser ämnet på ett omfattande och mångsidigt sätt.
Metoder och slutsatser	- Motiveringen till val av metod är ytlig och svag. - Det finns brister i användningen av metoderna. - Slutsatserna är ofullständiga eller ytliga. - Den studerande har inte kunnat hänvisa till källorna. - Källkritiken är uppenbart bristfällig.	- Forskningsfrågan har besvarats med motiverade metoder. - Slutsatserna baseras på materialet på ett motiverat sätt. - Källor har använts på ett kritiskt sätt.	- Metodvalen är väl motiverade. - Den studerande visar prov på utmärkt metodhantering. - Resultaten har granskats kritiskt och mångsidigt. - Teorin har tillämpats på ett förtjänstfullt sätt. - Den studerande har använt ett ändamålsenligt och vetenskapligt högklassigt källmaterial och beaktat källkritik.
Kontribution och behärskning av helheten	- Resultaten överensstämmer inte med målen. - Andelen självständiga lösningar är liten. - Det förekommer inkonsekvenser i arbetets struktur.	- Arbetets resultat överensstämmer med målen. - Arbetet är en ursprungligt kontribution.	- Arbetet ger nya resultat. - Resultaten av arbetet har vetenskaplig, industriell eller annan större yrkesmässig betydelse. - Arbetet visar förtjänstfull förmåga att arbeta självständigt.
Presentation och språkdräkt	- Den språkliga framställningen är inte finslipad. - Texten är inte tydligt strukturerad och språket stöder inte förståelse (stil, terminologi, meningsuppbyggnad, stavning). - Arbetets utformning är bristfällig.	- Språket är korrekt. - Texten är begriplig och strukturen tillräckligt tydlig. - Arbetets utformning är omsorgsfullt finslipad.	- Språket är flytande och akademiskt. - Språkdräkten stöder förståelsen av innehållet och argumentationen är genomgående konsekvent. - Bilder och tabeller illustrerar texten. - Arbetet är en helhet som har ett oklanderligt och konsekvent helhetsintryck.
Tid som ägnats åt arbetet	- Den studerande har inte kunnat slutföra diplomarbetet inom en rimlig tid med tanke på ämnets svårighetsgrad.	- Den studerande har i huvudsak framskridit enligt planen.	- Arbetet har blivit färdigt mycket snabbt.

Övrigt			- I samband med arbetet har gjorts en ny upptäckt eller uppfinning för vilken patentansökan har lämnats in. - En vetenskaplig publikation har gjorts eller kommer att göras om arbetet.
--------	--	--	---

Vitsord 5 (Berömligt): Ett synnerligen förtjänstfullt arbete, som visar betydande förmåga att skapa eller tillämpa teknisk eller vetenskaplig kunskap. Arbetet är oklanderligt till alla delar. Kvaliteten framgår främst av följande:

- **Avgränsning av ämnesområde och mål:** Målen för arbetet är tydligt definierade. Arbetet är tydligt avgränsat på ett sätt som tyder på djup förståelse av forskningsområdet. Målen är utmanande men uppnåeliga.

- **Förtrogenhet med ämnesområdet:** Källorna som utnyttjats för arbetet är, förutom ändamålsenligt valda, även valda med förmåga till kritik. Det finns ett uttömmande antal för arbetet centrala källhänvisningar och de är främst från källor av hög vetenskaplig kvalitet (journalister, refererade forum). Resultaten av arbetet har också granskats i förhållande till den litteratur som presenterats i arbetet och tidigare forskning och teori. Dessutom har den studerande tagit till sig temat för arbetet på ett grundligt sätt.

- **Metoder och slutsatser:** I arbetet visar den studerande att hen behärskar forskningsmetoder som är relevanta med tanke på ämnet, valet av metoder är ändamålsenligt och motiverat, forskningsprocessen och metoderna har rapporterats noggrant och de val som gjorts är motiverade. Resultatens tillförlitlighet och generalisering har bedömts grundligt och det empiriska materialet i arbetet kan vara särskilt omfattande. Resonemanget är särskilt tydligt, relevant och kritiskt och visar att den studerande ingående har förstått ämneshelheten. Resultaten ger ett heltäckande svar på den forskningsfråga som ställts.

- **Kontribution och behärskning av helheten:** Resultaten av arbetet motsvarar nivån på internationella konferenspublikationer inom området, men det behöver inte nödvändigtvis innehålla nya vetenskapliga rön. Resultaten av arbetet har vetenskaplig, industriell eller annan större yrkesmässig betydelse. Den studerande har utfört arbetet föredömligt självständigt.

- **Diplomarbetet har utförts inom utsatt tid, dvs. inom ett halvt år eller åtminstone inom någon annan överenskommen tid.**

- **Handledarens och examinatorns andel av arbetet är liten.**

- **Presentation och språkdräkt:** Arbetet är till layouten, presentationssättet och språket klanderfritt.

Vitsord 4 (Utmärkt): Ett förtjänstfullt arbete som fyller alla grundläggande krav som ställs på ett välgjort arbete. Arbetet har dessutom förtjänster som avviker från det vanliga och som visas av bedömningsutlåtandet, exempelvis inom följande områden:

- **Avgränsning av ämnesområde och mål** Målen är klart ställda och avgränsningen är lyckad och ändamålsenlig.
- **Förtrogenhet med ämnesområdet:** Arbetet har skapat en konsekvent och tydlig koppling mellan litteratur och empiriskt material. Källhänvisningarna är i huvudsak av vetenskaplig kvalitet (journaler, refererade forum), är av ett lämpligt antal och har valts ut på ett ändamålsenligt sätt. Arbetet visar att skribenten behärskar ämnesområdet väl.
- **Metoder och slutsatser:** De metoder som används i arbetet lämpar sig för arbetet och användningen av dem är motiverad. Forskningsprocessen och dess metoder har beskrivits åtminstone på en allmän nivå och resultatens tillförlitlighet har bedömts. Arbetets empiriska material har presenterats väl och sambandet mellan resultaten och empiriet har tydligt presenterats. Det empiriska materialet i arbetet är tillräckligt omfattande för att man ska kunna dra de slutsatser som dragits i arbetet, och motiveringarna till slutsatserna framgår tydligt av arbetet.
- **Kontribution och behärskning av helheten:** Resultaten av arbetet är intressanta ur teoretisk synvinkel eller ger konkreta fördelar i praktiken. Resultaten svarar på den forskningsfråga som ställts.
- **Presentation och språkdräkt:** Arbetet utgör en logisk och konsekvent skriftlig presentation och t.ex. hänvisningstekniken används rätt och konsekvent. Arbetet utgör en enhetlig och balanserad helhet. Lärdomsprovets språk är klanderfritt.

Vitsord 3 (God): *Arbetet är ett tydligt och självständigt utfört prov på diplomingenjörskompetens. I arbetet ingår allt väsentligt, det utgör en bra helhet, men saknar särskilda extra förtjänster. I bedömningsutlåtandet framförs förslag till tydliga förbättringar. Arbetet är bra och fyller de grundläggande kraven åtminstone till följande delar:*

- **Avgränsning av ämnesområde och mål:** Målen är relativt klart formulerade och avgränsningen huvudsakligen ändamålsenlig. Planen är tydlig.
- **Förtrogenhet med ämnesområdet:** Den studerande behärskar den centrala litteraturen och bakgrundsmaterialet det och har tillämpat den korrekt och konsekvent. I arbetet presenteras dock inte nödvändigtvis ett tydligt samband mellan källmaterial och empiriskt material.
- **Metoder och slutsatser:** De metoder och undersökningsarrangemang som används i arbetet är giltiga och motiverade. Metoderna har valts ut i enlighet med rådande praxis, tillämpats korrekt och rapporterats. En kritisk bedömning av metodvalet krävs dock inte. Slutsatserna är sakligt dragna baserat på materialet.
- **Kontribution och behärskning av helheten:** I arbetet har den studerande uppnått sakliga resultat genom att tillämpa de valda metoderna på rätt sätt. Frågan har besvarats eller uppdraget har fullgjorts. Arbetets kontribution är identifierbar och i viss mån intressant för vetenskaps- eller industrisektorn. Arbetet har i huvudsak framskridit enligt den ursprungliga planen.
- **Presentation och språkdräkt:** Strukturen har inga betydande svagheter, arbetet har en tydlig disposition och motsvarar syftet som formulerats för det. Språket i arbetet är gott och studeranden har bearbetat texten med tillfredsställande omsorg.

Vitsord 2 (Försvärlig) Ett godkänt arbete som dock har betydande brister, som nämns i bedömningsutlåtandet. Bristerna gäller exempelvis behandlingen av ämnet, resultaten, tidtabellen, arbetets struktur eller språkdräkten eller layouten. Arbetets vitsord kan ha sjunkit på grund av att det har krävts oproportionerligt mycket hjälp av handledaren eller examinatoren. Arbetet har följande brister:

- **Avgränsning av ämnesområde och mål:** Ämnesområdet är snävt och vagt avgränsat och den studerande svarar i arbetet inte nödvändigtvis på forskningsfrågorna. Målen och planen är otydliga.
- **Förtrogenhet med ämnesområdet:** Det finns få källhänvisningar eller den vetenskapliga kvaliteten av källhänvisningarna är låg. Det finns klara brister i hänvisningstekniken. Källkritiken är obefintlig och det förekommer fel i källförteckningen.
- **Metoder och slutsatser:** Det empiriska materialet är mycket litet eller så finns det brister i insamlingen eller analysen av materialet. En kritisk analys saknas eller är begränsad. Metoderna har valts, men de har använts på ett inkonsekvent sätt. Slutsatserna är begränsade och kan även innehålla fel.
- **Kontribution och behärskning av helheten:** Det finns en motsättning mellan arbetets mål och resultat. I arbetet syns att den studerande har haft problem med att uppfatta målen för arbetet och avgränsa arbetet eller ställa upp frågor. Arbetet kan vara källbundet, dvs. resultaten baserar sig inte på egen forskning utan på källhänvisningar. Arbetet är inte särskilt relevant för vetenskaps- eller industrisektorn, och arbetets kontribution är inte tydlig.
- **Presentation och språkdräkt:** Arbetet utgör inte en enhetlig, väl disponerad helhet; de olika delarna av arbetet kan stå i obalans sinsemellan eller det finns onödiga "broderier" i arbetet. Slutsatserna är inkonsekventa eller ogrundade slutsatser eller t.o.m. sakfel presenteras i arbetet.

Vitsord 1 (Nöjaktigt): Ett svagt arbete med allvarliga brister ifråga om de grundläggande kraven; arbetet fyller dock minimikraven med avseende på behandlingen av ämnet och nivån på rapporteringen. Slutförandet av arbetet har krävt mycket stöd av handledaren eller examinatorn. *Arbetets brister har inte åtgärdats trots uppmaningar. Allvarliga brister finns bland annat i följande:*

- **Avgränsning av ämnesområde och mål:** Målen är oklara och visar att studeranden inte fullt ut har förstått syftet med arbetet.
- **Förtrogenhet med ämnesområdet:** Det finns för få källhänvisningar, kvaliteten på dem är låg eller källhänvisningarna är oändamålsenligt valda. Det finns tydliga brister i hur studeranden har satt sig in i litteraturen och den tidigare forskningen och det finns brister i hänvisningstekniken. Det förekommer fel i källförteckningen.
- **Metoder och slutsatser:** Vid valet av metoder och material observeras oändamålsenlighet eller brister. Jobbet innehåller fel i tillämpningen av metod. I arbetet finns mycket litet eller oändamålsenligt empiriskt material. Slutsatserna är väldigt få och de är rätt ytliga.
- **Kontribution och behärskning av helheten:** I arbetet kan man inte urskilja något särskilt eget forskningsarbete. Arbetet är källbundet eller de resultat som presenteras i det motiveras inte. Arbetets kontribution kan inte observeras och är inte relevant för dess vetenskaps- eller industrisektor. Med beaktande av hur krävande ämnet är har det tagit oskälig lång tid att slutföra arbetet.
- **Presentation och språkdräkt:** Disponeringen och presentationssättet har betydande brister. Arbetet är svårt att läsa och slutsatserna är svåra att följa.

Ett diplomarbete bör inte godkännas om det förekommer en stor mängd allvarliga brister i det och arbetet således inte fyller minimikraven på ett godkänt arbete.