



Bachelor Eindopdracht Industrieel Ontwerpen

Universiteit Twente, Enschede

Als voorbereiding op de arbeidsmarkt is het onmisbaar dat studenten tijdens de opleiding praktische ervaring opdoen. Immers, alleen in de praktijk zelf kunnen studenten de samenhang ontdekken tussen de kennis en vaardigheden die ze geleerd hebben en de praktische toepassing ervan. Daarnaast biedt het werken in de praktijk inzichten die de student uit boeken niet kan leren. De opleiding Industrieel Ontwerpen stelt het daarom erg op prijs dat uw organisatie een praktijkopdracht aanbiedt. In onderstaande tekst wordt uitgelegd welke eisen aan een opdracht worden gesteld en wat er van uw organisatie wordt verwacht.

Industrieel Ontwerpen, Universiteit Twente Industrieel Ontwerpen is een opleiding voor productontwikkeling en integreert vakgebieden van de werktuigbouwkunde, marketing, vormgeving en ergonomie. Vanuit het bewustzijn dat het ontwikkelen van nieuwe producten van levensbelang is voor bedrijven, wordt opgeleid in het ontwikkelen van innovatieve oplossingen die goed aansluiten op de markt. De verschillende aspecten worden geïntegreerd in projectvakken. De studenten ronden de opleiding af met een extern project van 3 maanden resulterend in een (product)ontwerp en een rapport. Na 3 jaar zijn onze studenten in staat als ontwerper te functioneren binnen tamelijk complexe productontwikkelingsprojecten.

Doelen Bachelor Eindopdracht De student legt met de Bachelor Eindopdracht een proeve van bekwaamheid af als Industrieel Ontwerper op bachelorniveau. De belangrijkste doelen zijn daarom:

- zelfstandig vakkennis en vaardigheden van enkele deelgebieden van het Industrieel Ontwerpen geïntegreerd toepassen en in staat zijn deze kennis zonodig te verdiepen of te verbijzonderen;
- systematisch en planmatig kunnen werken en adequaat kunnen communiceren;
- tonen van voldoende reflectieve vaardigheden om in het beroepsveld te functioneren en m.b.v. de gehanteerde aanpak en methoden toegevoegde waarde bieden voor de opdrachtgever.

Doordat de opleiding, het onderwerp vooraf moet goedkeuren en de student door de opdrachtgever in de gelegenheid moet worden gesteld een project met individuele verantwoordelijkheid uit te voeren, is een meeloopstage niet geschikt als Bachelor Eindopdracht.

Inhoud van de Bachelor Eindopdracht Uitgangspunt is dat de inhoud van de opdracht functioneel moet zijn voor u als opdrachtgever. Dit is de reden dat de aanzet voor een opdracht in de meeste gevallen door u wordt geformuleerd. Het is ook mogelijk dat een student een voorstel doet voor een opdracht. In beide situaties helpt de coördinator om de opdracht op te stellen en indien nodig in te kaderen. Om zeker te zijn dat de Bachelor Eindopdracht het gewenste uitgangspunt biedt, gelden tevens de volgende inhoudelijke eisen:

- De opdracht dient hoofdzakelijk **individueel** te worden uitgevoerd en voor de student de mogelijkheid bieden om aan te tonen zelfstandig aan oplossingen te kunnen werken;
- De opdracht moet voldoende **breed** zijn, zodat veel facetten van het vakgebied Industrieel Ontwerpen aan bod komen;
- De opdracht moet van voldoende hoog **niveau** zijn. Het onderzoek of het te ontwerpen product moet **voldoende complex** zijn;
- Aan het einde van de opdracht moet of wel een **concreet ontwerpresultaat** afgeleverd worden of een onderzoeksresultaat. Het resultaat kan zijn een model, prototype, simulatie of presentatie materiaal. Het onderzoeksresultaat dient relevant te zijn voor het vakgebied Industrieel Ontwerpen.

Begeleiding door uw organisatie

Het is de bedoeling dat de student geïntroduceerd wordt zoals dat bij een nieuwe collega gebeurt. Daarnaast verdient het de voorkeur indien de student een eigen werkplek ter beschikking krijgt. Ook gaan wij ervan uit dat er tenminste éénmaal per week een gesprek met de student plaatsvindt over de voortgang van de opdracht. De student dient aan het einde van de 3 maanden een conceptverslag in te leveren. Wij verwachten dat u daarop feedback geeft en dat er een afsluitend gesprek plaatsvindt. Aan het einde van de opdrachtperiode wordt u tevens een evaluatieformulier toegestuurd.

Begeleiding door de universiteit

De student wordt tijdens de opdracht begeleid door een docent. De docent begeleidt met name t.a.v. de aanpak, voortgang en ziet er op toe dat de onderwijsdoelstellingen worden gehaald. Deze begeleider en eventuele andere docenten zijn ook beschikbaar voor het geven van inhoudelijke adviezen en informatie. Bij voorkeur bezoekt de begeleider ook een keer uw organisatie.

Beoordeling van de opdracht

De bedrijfsbegeleider wordt gevraagd aanwezig te zijn bij het examen om het werk van de student te helpen beoordelen. De student maakt in overleg een afspraak voor de examendatum. De beoordeling heeft betrekking op de kwaliteit van het verslag, het eindresultaat, het mondeling examen en de presentatie. Een hoogleraar neemt actief deel aan het examen en vertegenwoordigt de examencommissie.

Kosten en verzekering

Wat betreft kosten, is het uitgangspunt dat de student geen extra kosten heeft voor het uitvoeren van de opdracht. Ons verzoek is in ieder geval reis- en verblijfskosten van de student te vergoeden. Vaak wordt dit gedaan door middel van een stagevergoeding van ca. €200 à €400 per maand, maar er geldt geen verplichting voor het geven van een vaste vergoeding. Uiteraard zal de student kosten voor bijvoorbeeld prototypebouw vooraf met u moeten afstemmen. Omdat de student werk verricht in opdracht van uw organisatie, is in de regel de organisatie aansprakelijk voor het ongevallen risico. Veel organisaties sluiten daarom een arbeidsovereenkomst met de stagiair, zodat de werknemersverzekeringen van toepassing zijn. De opleiding heeft een voorbeeld contract beschikbaar.

Verslag en vertrouwelijkheid

De student maakt een verslag van ca. 60 pagina's waarin de opdracht is uitgewerkt. Het is begrijpelijk dat een organisatie een rapport met vertrouwelijke informatie wil beschermen. Voor de universiteit is het echter belangrijk dat resultaten zowel voor onderwijsdoeleinden, maar ook ter verantwoording tijdens een onderwijsvisiteatie beschikbaar (en dus openbaar) zijn. Om de belangen van zowel bedrijf, student en universiteit te waarborgen zijn er de volgende regelingen mogelijk, hieronder opgesomd in volgorde van voorkeur:

- (1) Vertrouwelijke informatie wordt in overleg uit het verslag verwijderd. Indien de informatie niet direct van belang is voor de onderbouwing van het resultaat, verdient deze regeling de voorkeur.
- (2) Vertrouwelijke informatie wordt opgenomen in een apart confidentieel bijlagenverslag. Dit bijlagenverslag wordt voor een nader overleg te komen duur geheimgehouden. Het hoofdverslag dient wel als zelfstandig document leesbaar en begrijpbaar te zijn.
- (3) Na het bachelorexamen kan het (hoofd)verslag (met bijlagen) voor een maximale duur van twee jaar geheimgehouden worden. Tijdens de geheimhouding is het verslag voor niemand anders dan de examencommissie toegankelijk.

Naast het verslag, dient door de student ook een bijdrage voor het Bachelorboekje (een boekje met voorbeelden van alle afgeronde bacheloropdrachten) en een poster te worden ingeleverd. Beide documenten dienen als voorbeelden om daarmee de opleiding en het vakgebied te promoten. Het is in deze bijdragen niet noodzakelijk details weer te geven. De student zal daarom in overleg met uw organisatie de inhoud van die documenten zodanig afstemmen dat er geen sprake is van vertrouwelijke informatie.

Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie kunt u contact opnemen met:

- Arie Paul van den Beukel, coördinator Bachelor Eindopdracht Industrieel Ontwerpen, a.p.vandenbeukel@ctw.utwente.nl Telefoonnummer: +31 (0)53 – 489 4853.
- Ellen van Oosterzee, Student Mobiliteit Centrum, e.d.vanoosterzee-nootenboom@ctw.utwente.nl Telefoonnummer: +31 (0)53 – 489 4326.

Wij waarderen de samenwerking met uw organisatie zeer en wensen voor alle partijen een voorspoedig verloop van de opdracht.