

Einreichung Curriculum
FÜR DAS BAKKALAUREATSSTUDIUM INDUSTRIAL DESIGN
ingenieurwissenschaftlicher Studiengang
akademischer Grad: Bakkalaurea/Bakkalaureus der technischen Wissenschaften,
abgekürzt: Bakk. tech.

AN DER KUNSTUNIVERSITÄT LINZ
(UNIVERSITÄT FÜR KÜNSTLERISCHE UND INDUSTRIELLE GESTALTUNG)

Als Ablösung des Beschlusses der Studienkommission Industrial Design
vom 26.2.2002,
jener nicht untersagt vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur
am 14. Mai 2002, GZ 52.352/11-VII/D/2/2002

Inhalt

Präambel

- § 1 Studienziele und Qualifikationsprofil
- § 2 Studienstruktur
- § 3. Lehrziele und Arten von Lehrveranstaltungen
- § 4 Prüfungsordnung
- § 5 Studienplan Gesamtüberblick

Weitere Erläuterungen zum Studienverlauf befinden sich auf der Homepage der Kunstuniversität Linz,
Studienrichtung Industrial Design:
http://www.ufg.ac.at/portal/DE/institut_raum_und_design/industrial_design/index.html

Präambel – Berufsbild im Wandel

Industrial Design steht am Scheideweg zwischen oberflächlichem Styling und technologisch-wissenschaftlicher Innovation mit multidisziplinären Wissensansätzen und deren Interdependenzen. Industrial Design, wie es hier gelehrt wird, konzentriert sich auf heuristische Inspirationen aus der Natur, virtuelle Modellbildung und iterative Optimierung sowie empirische Verifikation der Gestaltfindungen. Dabei ist Grundlagenforschung und (natur-)wissenschaftliche Herangehensweise Kern der Gestaltungsauffassung. Design ist kein (Kunst-)Handwerk, keine manuelle Modellbauausbildung, kein ‚Rendering with Markers‘. Aus den in Projekten erarbeiteten Grundlagen können reale Anwendungen abgeleitet werden, jedoch muss dies nicht der Fall sein. In der Berufspraxis kann dies auf (groß-)industrielle Produkte und deren Programme bis hin zu ganzen Systemen abzielen; – oder aber auf die Heranführung klein- und mittelständischer Betriebe an Design als Vorteilsfaktor im globalen Verdrängungswettbewerb an sich technisch oder funktional vergleichbarer Produkte und Komponenten. Im Fokus der Tätigkeit steht die schöpferische Intuition – basierend auf Wissen, Erfahrung und Können – daraus abgeleitet die strategische Konzeption, gefolgt vom Entwurf und das Training im Neuheiten-Entwicklungsprozess.

Erst das Zusammenwirken ästhetischer, technologischer, wirtschaftlicher und psychologischer Faktoren lässt das entstehen, was hier unter Design zu verstehen ist. In Abgrenzung dieser Auffassung von dem mittlerweile schon negativ besetzten Begriff „Design“ wird dafür der Neologismus Scionic propagiert. Dies referenziert auf die fundamentale Wissensdatenbank der Natur wie auf Zeichen im Sinne von Syntax, Semantik und Semiotik.

Der Wirkungsbereich des so verstandenen Industrial Design ist, unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte und Faktoren, im Kontext der gesellschaftlichen Normen und Konventionen Zeichen zu schaffen. Diese können zwei- oder dreidimensional sein, virtuell oder real, und Erscheinungsbilder industrieller Produkte, mobil oder immobil, und deren Programme sowie Systeme zu einer eigenständigen, zielgerichteten ästhetischen Gestalt führen.

Die von Scionic potentiell möglichen Leistungen für die Industrie wären:

Eine Produkt- und Unternehmensdifferenzierung gegenüber den MitbewerberInnen, welche sich nicht allein auf Styling beschränkt, sondern eine charakteristischere, deutlichere Kennzeichnung der Produkteigenschaften und Produktleistungen durch Funktions-, Material- und Fertigungsinnovationen, eine nicht nur gestalterisch prägnante Positionierung am globalen Markt und somit dementsprechend tiefere Profilierung der Identitäten von Unternehmen sowie deren strategische Planung und Steuerung im Prozess als Innovationsmanagement!

§ 1 STUDIENZIELE UND QUALIFIKATIONSPROFIL

1.1. Lernziele¹

- AbsolventInnen des Bakkalaureats-Studiengangs Industrial Design sollen in der Lage sein, Wissen und Verständnis für die Zusammenhänge im Fach Industrial Design zu demonstrieren. Dieses Wissen soll auch Aspekte der aktuellen Forschungslage einschließen.
- Die AbsolventInnen sollen ihr Wissen so anwenden können, dass sie eine professionelle Herangehensweise an designerische Problemstellungen zeigen. Sie sind in der Lage, auf ihrem Gebiet und in konkreten Aufgabenstellungen qualifizierte Lösungen zu erarbeiten, zu begründen und zu vermitteln.
- Sie sind weiters in der Lage, Erhebungen durchzuführen, die geeignet sind, als Grundlagen für ein kompetentes Briefing zu dienen, das sowohl wissenschaftliche wie ethische und soziale Bedingungen reflektiert. Sie können relevante Fakten, Probleme, Ideen und Lösungen sowohl einem einschlägigen Fachpublikum als auch der interessierten Öffentlichkeit vermitteln.
- Sie haben darüber hinaus die entscheidenden Fähigkeiten entwickelt, sich weitgehend autonom in ihrem Fachgebiet weiter zu bilden und weiterführende (Magister-)Studien zu betreiben.

1.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Neben theoretischem Grundlagenwissen, aktuellem Wissen über Oberflächen-, Material- und Fertigungstechnologien, der Fähigkeit, mögliche Inspirationen aus der Natur entsprechend zu analysieren und daraus morphologische Problemlösungsstrategien abzuleiten, ist vor allem auch der professionelle Umgang mit Computer Aided Industrial Design Software und Rapid Prototyping Verfahren Teil des Qualifikationsprofils der AbsolventInnen.

Sie sind damit in der Lage in einer virtuellen, vollständig geschlossenen Prozesskette (Concurrent bzw. Simultaneous Engineering) einen professionellen Beitrag zu leisten.

1.3. Mögliche Berufs- und Tätigkeitsfelder

Neben der grundlegenden Fähigkeit, Gestaltungsaufgaben zu bearbeiten, können AbsolventInnen ihre Kompetenzen für die Prozessverbesserung im Sinne eines Concurrent Engineering in nachstehenden Themenfeldern einsetzen, z.B.:

- Definition von Organisationsstrukturen
- Anpassung der Prozessstrukturen im Design / Change Management
- Definition von Infrastrukturmaßnahmen, Investitionsplanung
- Harmonisierung von Prozessabläufen und Datenstrukturen

¹ Orientiert an den Dublin Descriptors, siehe u.a. Bologna-Reader der deutschen HochschulrektorInnenkonferenz HRK, Service-Stelle Bologna, Beiträge zur Hochschulpolitik 8/2004, www.hrk.de/bologna/de/Bologna_Reader_gesamt.pdf, 9. Mai 2005

- Änderung / Neudefinition von Stellen- und Aufgabenbeschreibungen
- Erstellung von Ausbildungskonzepten für Mitarbeiter

Die Einführung neuer Produkte auf gesättigten Märkten erfordert einen immer höheren Aufwand für Marketing und Produktdarstellung (u.a. als virtuelle Produktinszenierung). Auch hier können AbsolventInnen des Bakkalaureatsstudiums einen Beitrag leisten.

Sie sind darüber hinaus in der Lage in designverwandten Bereichen wie Architektur oder Werbung ihre Kenntnisse anzuwenden, so dass nachfolgende Branchen als erweitertes Berufsfeld vorstellbar sind:

- Automobil- und Automobilzulieferindustrie
- Konsum- und Investitionsgüterindustrie
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Werbe- und Event Management Agenturen
- Architekturbüros und Bauträger
- Medien, Film und Fernsehen

§ 2 STUDIENSTRUKTUR

2.1. Studiendauer und -struktur

Das Bakkalaureatsstudium Industrial Design an der Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz umfasst im Regelstudium 6 Semester und hat ein Gesamtausmaß von 180 CREDITS (ECTS).

2.2. Studienvoraussetzungen

Voraussetzungen für das Studium sind die allgemeine Hochschulreife und eine dem Fach entsprechende künstlerisch-gestalterische Eignung. Diese ist in der Zulassungsprüfung nachzuweisen.

BewerberInnen, die bei Studienantritt über keine handwerkliche Ausbildung verfügen, müssen spätestens bis Ende des zweiten Semesters ein mindestens 6-monatiges, handwerklich orientiertes Praktikum absolviert haben.

2.3. Fächerstruktur

Der Studiengang ist im Wesentlichen der Vermittlung der Fächergrundlagen gewidmet und besteht zum Großteil aus Pflichtlehrveranstaltungen und zu einem geringeren Anteil an Wahlpflichtveranstaltungen. 10% der Lehrveranstaltungen sind freie Wahlfächer und können aus dem Angebot aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten und Hochschulen gewählt werden. Die Wahlmöglichkeiten dienen der individuellen Profilierung der Studierenden.

Die Lehrveranstaltungen des Faches Industrial Design sind semesterweise zu Projekt-Modulen mit im Studienverlauf steigender Komplexität und einer entsprechend zunehmenden Bewertung von 5 – 15 Credits zusammengefasst.

Die Ausbildung wird ergänzt durch verpflichtende Praktika in der Höhe von 15 Credits.

Der Bakkalaureats-Studiengang Industrial Design gliedert sich in folgende Fächer:

1. Industrial Design	61 Credits
(mit den Schwerpunkten Scionic / CAID / Material- und Umwelt-Technologien)	
2. Kunst- und Kulturwissenschaften	10 Credits
3. Darstellungstechnik und -Methoden	23 Credits
4. Grundlagen der Gestaltung	12 Credits
5. Technik und Technologie	40 Credits
6. Ergonomie	3 Credits
7. Freie Wahlfächer	18 Credits
8. Gesamtuniversitäre Lehrveranstaltung	4 Credits
9. Studienbegleitendes, externes Praktikum	15 Credits

2.4. Projektmodule

Die Lehrveranstaltungen Scionic, Computer Aided Industrial Design und Material- und Umwelttechnologien im Fach Industrial Design bilden die synergetische Plattform der integrierten Entwurfsausbildung (sog. Core Subjects), um die sich die gleichberechtigten Wissens- und Erfahrungsgebiete – auch rein handwerklicher Provenienz – gruppieren. Dieses Tripel – Scionic, CAID und Material- und Umwelttechnologien – ergänzt um die Lehrveranstaltung Design Tutorium - ist semesterweise zu einem Projektmodul (zu je 5 Credits/Semester im Orientierungsjahr, 10 Credits/Semester im zweiten und 15 Credits/Semester im dritten Studienjahr) zusammengefasst.

2.5. Studieneingangsphase

Als Orientierungsphase gelten die ersten beiden Semester des Bakkalaureatsstudiums. Diese vermittelt durch die Lehrveranstaltung Scionic Entwurf sowie die Grundlagenlehrveranstaltungen einen umfassenden Überblick über das Gesamtstudium. Lehrveranstaltungen der Orientierungsphase sind:

Projektmodul Industrial Design	10 Credits (5 + 5)
bestehend aus:	
- <i>Scionic Entwurf (Propädeutik)</i>	2 Credits (1+1)
- <i>CA Industrial Design</i>	4 Credits (2+2)
- <i>Projektbezogene Technologien</i>	2 Credits (1+1)
- <i>Design Tutorium</i>	2 Credits (1+1)
Darstellende Geometrie	8 Credits
Maschinenbautechnisches Zeichnen	4 Credits
Modellbau ID	2 Credits
Elementare Gestaltungslehre 3D	3 Credits
Elementare Gestaltungslehre 2D	3 Credits
Fertigungstechnik Metall	3 Credits
Fertigungstechnik Kunststoff	3 Credits
Fertigungstechnik Holz (Schwerpunkt Oberflächentechnologien)	4 Credits
Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	4 Credits

§ 3 LEHRZIELE UND ARTEN VON LEHRVERANSTALTUNGEN

3.1. Ziele, Methoden und Grundsätze der Lehre

- Die Lehre erfolgt in einer steten Wechselwirkung von theoretischer Grundlagenvermittlung und praktischer Anwendung (Übungen, Seminare, Exkursionen und Entwurfsstudien).
- Die Ausbildung soll ästhetisches, wirtschaftliches, technisches und kulturwissenschaftliches Wissen vermitteln und seine Entstehungs- und

Wirkungszusammenhängen erkennbar machen. Sie soll die Anwendung komplexer Denkansätze fördern und durch entsprechende Arbeitsmethoden unterstützen.

- In Übungen, Seminaren und in den Entwurfsstudien sollen die individuellen Schwerpunktinteressen und Begabungen der einzelnen Studierenden berücksichtigt werden.

Die persönliche Studiengestaltung und individuelle Profilierung der Studierenden wird darüber hinaus durch studienbegleitende Beratung unterstützt.

- Die Ausbildung hat ein methoden- und fachintegriertes sowie fächerübergreifendes Lehren als Ansatz. Die Verbindung von Fächern und Lehrveranstaltungen und die Kooperation einzelner Lehrender sind ausdrücklich erwünscht und als Projektmodul Teil des Konzepts.
- Durch die Vermittlung von Methoden der Organisationsgestaltung sowie des Selbstmanagements sollen Fähigkeiten klarer Zieldefinition, Zeitplanung sowie Teamarbeit gefördert werden. Der Erarbeitung des Briefings sowie der Präsentation von Arbeitsergebnissen und Designkonzepten wird besondere Beachtung beigemessen.

3.2. Arten von Lehrveranstaltungen

- **ENTWURFSSTUDIEN**

sind die zentrale Lehrart der Industrial Design Ausbildung an der Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz. Diese erfolgt als Projektstudium. In ihm werden alle Fächer vernetzt und integriert. Im Fach Entwurfsstudien kommt das theoretische Wissen zum Einsatz. Darüber hinaus werden sämtliche Entwurfsschritte und Zielformulierungen über die Grundlagenerhebungen, Projektkonzeption, -entwicklung und -ausarbeitung bis zur Darstellung und Präsentation der Ergebnisse (Grundlagen – Planung – Entwurf) geübt und verbessert. Die Entwurfsstudien dienen der persönlichen Positionsbestimmung, werden individuell begleitet und betreut und je nach Bedarf einzeln oder in Gruppen durchgeführt.

- **ÜBUNGEN**

dienen der Erprobung, Überprüfung und Vertiefung des jeweiligen Faches. Sie sind entweder auf die theoretischen Inhalte des Lehrstoffes bezogen oder mehr auf die Studienprojektarbeit der zentralen Entwurfsstudien. Als solche sind sie Vermittler zwischen Theorie, Wissensanwendung und Arbeitspraxis.

- **SEMINARE**

stehen am Schnittpunkt von Wissensvermittlung und eigenständiger Wissensaneignung. Durch einen künstlerisch-gestalterischen und / oder technisch-wissenschaftlichen Dialog haben sie die Positionen zu hinterfragen und die Artikulationsfähigkeiten zu üben.

- **VORLESUNGEN**

führen didaktisch die Studierenden allgemein in die Hauptbereiche und Methoden der Studienrichtung ein. Es ist insbesondere ihre Aufgabe, auf die hauptsächlichen Tatsachen und Lehrmeinungen im Fachgebiet hinzuweisen. Spezialvorlesungen haben auf den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft besonders Bezug zu nehmen und aus Forschungsgebieten zu berichten.

- **EXKURSIONEN**

dienen der Anschauung historischer und gegenwärtiger Aspekte des Industrial Design, sowie dem „Lernen vor Ort“: Sie ergänzen den sonstigen Unterricht und leisten einen Praxisbezug.

- **Design Tutorium**

Dient der studienbegleitenden Beratung und Betreuung der Studierenden speziell im Hinblick auf die individuelle Studienplanung und Profilierung.

- **Praktikum**

Praktika haben studienvorbereitend und studienbegleitend den Praxisbezug zu schärfen.

§ 4 PRÜFUNGSORDNUNG

4.1. Zulassungsprüfung

Die Zulassungsprüfung wird als kommissionelle Prüfung im Zeitraum von 2 Tagen durchgeführt und gliedert sich in zwei Teile:

- I. Die Vorlage eigener Arbeiten (künstlerisch-gestalterischer Art, wie Gedichte, Prosa, Darstellende Künste, etc.) der Bewerber. Diese sind im voraus zum bekannt gegebenen Termin mit Lebenslauf und Zeugnissen einzureichen. Dabei werden die künstlerisch-ästhetischen, konzeptionellen und weniger die darstellerischen Qualitäten der Arbeiten, sehr wohl aber deren Vermittlung beurteilt. Ist der I. Teil positiv beurteilt, so erfolgt die Zulassung zur II. Teilprüfung.
- II. Der Eignungsnachweis durch Klausurarbeiten.
Bei diesen ist die künstlerische Begabung und das Talent für ästhetisch-gestalterische und konzeptionelle Artikulationsfähigkeit sowie das Bewusstsein für Problemstellungen des Industrial Design durch entsprechende Aufgabenstellungen (schriftlich, gestalterisch) zu erkunden und die Fähigkeit des räumlichen und vernetzten Denkens zu überprüfen.

Die Zulassungsprüfung gilt als bestanden, wenn beide Teile positiv beurteilt wurden.

4.2. Lehrveranstaltungsprüfungen

Die Lehrveranstaltungen werden mit einem der jeweiligen Lehrform entsprechenden Leistungsnachweis abgeschlossen. Lerninhalte und -ziele, Prüfungsform, -umfang und -kriterien sind von der Leiterin/vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn jedes Semesters bekannt zu geben. Die Prüfungsform kann in mündlicher, schriftlicher oder in einer Entwurfsform (2D, 3D) erfolgen, ebenfalls aus einer oder mehreren Beurteilungen bestehen. Die Prüfungsform ist unter § 6 des Studienplanes bei den jeweiligen Lehrveranstaltungen angeführt.

m steht für mündliche Prüfung.

s steht für schriftliche Prüfung, wobei damit je nach Lehrinhalt auch eine entwerferische Ausdrucksweise (z.B. Text, Zeichnung, Modell, Foto, Video, elektronischer Datensatz, etc.) gemeint ist.

- T steht für eine Teilnahmeverpflichtung ohne Benotung.
- n.G. steht für nach Gepflogenheit (gilt für Lehrveranstaltungen welche von anderen Studienrichtungen gestaltet und angeboten werden).
- iP steht für eine Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter

4.3. Bakkalaureatsarbeiten

Im Bakkalaureats-Studium sind nach dem Orientierungsstudium im Rahmen der verschiedenen Lehrveranstaltungen des sogenannten Projektmoduls (Scionic, CA Industrial Design Projektbezogene Technologien) mindestens zwei umfassende Projektentwürfe koordiniert zu erarbeiten. Diese Bakkalaureatsarbeiten werden jeweils in einer kommissionellen Fachprüfung (im Fach Industrial Design) beurteilt.

Die Absicht, eine Bakkalaureatsarbeit zu erarbeiten, muss der/die Studierende jeweils zu Beginn des Semesters allen betreffenden Lehrenden mitteilen.

4.4. Bakkalaureatsprüfungen

Als Bakkalaureatsprüfungen gelten die im Studienplan vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen und die kommissionellen Fachprüfungen zur Beurteilung der Bakkalaureatsarbeiten im Fach Industrial Design.

Die Gesamtbeurteilung wird aus dem Notendurchschnitt sämtlicher Fächer ermittelt.

§ 5 STUDIENPLAN BAKKALAUREAT Industrial Design - GESAMTÜBERBLICK

Fächer, gegliedert in Lehrveranstaltungen (Umfang in Credits nach ECTS)

Das gesamte Bakkalaureatsstudium umfasst 180 CREDITS

Aus dem Fach

1. Industrial Design 61 CREDITS

Bestehend aus:

Projektmodule Industrial Design	5 + 5 cr.
	10 + 10 cr.
	15 + 15 cr.
	(gesamt: 60 cr.)

anteilmäßig bestehend aus:

- <i>Scionic Entwurf</i>	18 cr.	EG	iP
- <i>CA Industrial Design,</i>	24 cr.	EG	iP
- <i>Projektbezogene Technologie</i>	12 cr.	SE	iP
- <i>Design Tutorium</i>	6 cr	SE	iP

Scionic Entwurf Exkursion	1 cr	EX	T
---------------------------	------	----	---

Aus dem Fach

2. Kunst- und Kulturwissenschaften 10 CREDITS

Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung) gemäß Lehrangebot der Universität in den Bereichen Philosophie und Ästhetik, Designgeschichte, Kunstgeschichte, Kultur-, Medien- und Kunsttheorie, sowie aus weiteren vergleichbaren Fächern.

Aus dem Fach

3. Darstellungstechnik und -methoden 23 CREDITS

Bestehend aus:

Modellbau	6 cr	ÜB	s/m
Darstellende Geometrie	8 cr	SE	s/m
Maschinenbautechnisches Zeichnen	4 cr	SE	s/m

Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung)	5 cr		n.G.
---	------	--	------

gemäß Lehrangebot aus den Bereichen

Darstellungsmethodik und -technik im Industrial Design, Präsentationsstrategie und -technik, Rhetorik, Sprech- und Stimmtraining, sowie aus weiteren vergleichbaren Fächern.

Aus dem Fach

4. Grundlagen der Gestaltung 12 CREDITS

Bestehend aus:

Elementare Gestaltungslehre 2D	3 cr	SE	s/m
Elementare Gestaltungslehre 3D	3 cr	SE	s/m
Produktfotographie Industrial Design	4 cr	SE	s/m

Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung) 2 cr n.G.
gemäß Lehrangebot aus den Bereichen Bionik, Bildende Kunst, Grafikdesign, sowie aus weiteren vergleichbaren Fächern.

Aus dem Fach

5. Technik und Technologie 40 CREDITS

Bestehend aus:

Fertigungstechnik Metall	3 cr	VL	s/m
Fertigungstechnik Kunststoff	3 cr	VL	s/m
Fertigungstechnik Holz / Oberflächentechnologien	4 cr	VL	s/m
Technisches Konstruieren	4 cr	VL	s/m
Werkstoffkunde	12 cr	VL	s/m

Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung) 8 cr n.G.
gemäß Lehrangebot aus den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Design- und Innovationsmanagement, Marketing, Werbung, sowie aus weiteren vergleichbaren Fächern.

Aus dem Fach

6. Ergonomie 3 CREDITS

Ergonomie	3 cr	SE	s/m
-----------	------	----	-----

7. Freie Wahlfächer 18 CREDITS

8. Gesamtuniversitäre Veranstaltung 4 CREDITS

Bestehend aus:

Einführung in wissenschaftliches Arbeiten

9. Studienbegleitendes Praktikum 15 CREDITS

in Architektur-, Design-, Ingenieur-Büro / Industrie.