

Curriculum
für das Masterstudium Industrial Design
ingenieurwissenschaftlicher Studiengang
akademischer Grad: Diplom-Ingenieur,
abgekürzt: Dipl.-Ing.

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,
Beschluss des Senats am 22. Juni 2005,
geändert mit Beschluss der Curricula-Kommission am 07.05.2008,
geändert mit Beschluss der Curricula-Kommission am 01.06.2011,
geändert mit Beschluss der Curricula-Kommission am 06.06.2018,
geändert mit Beschluss der Curricula-Kommission am 22.07.2020.

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 und auch 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 dem 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

- Der Masterstudiengang Industrial Design baut auf dem Bachelor-Studium Industrial Design auf. Das dort bereits erworbene Wissen und Verständnis für das Fach wird erweitert und vertieft und ist so die Basis für die Fähigkeit zu selbständiger Entwicklung und Anwendung neuer Ideen und Lösungen. Die AbsolventInnen sind in der Lage diese Kompetenzen sowohl in professionellen Problemstellungen als auch in Forschungskontexten einzusetzen.
- Die AbsolventInnen können ihr Wissen darüber hinaus auch in neuen und atypischen Zusammenhängen in erweiterten bzw. multidisziplinär definierten Kontexten anwenden.
- Sie sind in der Lage, neues Wissen zu integrieren, mit Komplexität umzugehen und auch solche Situationen einzuschätzen, in denen nicht alle Informationen bereits aufbereitet zur Verfügung stehen.
- Sie können ihre selbst erarbeiteten (neuen) Lösungen kommunizieren, begründen und argumentieren – gegenüber einem Fachpublikum ebenso wie gegenüber der interessierten Öffentlichkeit.
- Die AbsolventInnen verfügen über die Fähigkeit zur weitgehend selbständig organisierten Weiterbildung – speziell im Rahmen eines Doktoratsstudiums.

1.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Neben theoretischem Fachwissen, 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 und Einsatz von Computer Aided Industrial Design Software und Rapid Prototyping Verfahren Teil des Qualifikationsprofils der AbsolventInnen. Sie sind in der Lage, in einer virtuellen, vollständig geschlossenen Prozesskette (Concurrent bzw. Simultaneous Engineering) diese Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig und problemorientiert umzusetzen.

1.3. Mögliche Berufs- und Tätigkeitsfelder

Die AbsolventInnen des Master-Studiums Industrial Design können ihre Kenntnisse in zahlreichen Branchen und Unternehmen eigenständig anwenden, selbststeuernd und selbstorganisiert umsetzen. Dabei steht im Vordergrund die Beherrschung einer durchgängigen Prozesskette in der frühen Entwicklungsphase, d.h. die Integration der Design- und Gestaltungsabteilung(en) in die Struktur des Produktentwicklungsprozesses. Neben allgemeinen Gestaltungsaufgaben können dies Maßnahmen für die Prozessverbesserung im Sinne eines Concurrent Engineering sein, das sind z.B.:

- Definition von Organisationsstrukturen
- Anpassung der Prozessstrukturen im Design / Change Management

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

- Definition von Infrastrukturmaßnahmen, Investitionsplanung
- Harmonisierung von Prozessabläufen und Datenstrukturen
- 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 Bachelorstudiums 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 Studienstruktur

Das Master-Studium Industrial Design an der Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz umfasst im Regelstudium 4 Semester und hat ein Gesamtausmaß von 120 Credits (ECTS).

2.2. Studienvoraussetzungen

Voraussetzungen für das Studium ist der Abschluss des Bachelor-Studiums Industrial Design an der Kunstuniversität Linz.

Andere abgeschlossene Studien (laut §64 Abs.V UG 2002) können über eine Zulassungsprüfung, in der die künstlerische Eignung nachgewiesen wird, als Eingangsvoraussetzung angerechnet werden. Die spezifische Eignung im Sinne der Inhalte des Bachelorstudiums Industrial Design an der Kunstuniversität Linz wird im persönlichen Fachgespräch und durch diesbezügliche Arbeitsproben sowie mittels einschlägiger universitärer Leistungsnachweise festgestellt.

2.3. Fächerstruktur

Im Masterstudiengang Industrial Design soll das erworbene Fachwissen vertieft und in wählbaren Schwerpunkten weiterentwickelt und ausdifferenziert werden. Fünf Wissensbereiche bilden die synergetische Plattform der integrierten Entwurfs- und Gestaltungsausbildung: Sci-onic® – Computer Aided Industrial Design – Material- und Umwelttechnologie – Ergonomie –

Design- und Innovationsmanagement. Das Studium ist als Projektstudium organisiert. 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.

Das gesamte Lehrangebot für das Master-Studium Industrial Design gliedert sich in fünf Bereiche mit einem Umfang von jeweils 40 Credits. Jeder Bereich gliedert sich wiederum in ein dem jeweiligen Schwerpunkt entsprechendes Entwurfs- und Gestaltstudium über 3 Semester und ein projektbegleitendes Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen. Das Modul Scionic® ist jedenfalls zu absolvieren. Aus den vier verbleibenden Schwerpunktbereichen müssen insgesamt 40 Credits gewählt werden:

1. Scionic®	40 Credits
2. CAID	40 Credits
3. Materialwissenschaften und Prozesstechnologien	40 Credits
4. Ergonomie	40 Credits
5. Design- und Innovationsmanagement	40 Credits

§ 3 Lehrziele und Arten von Lehrveranstaltungen

Die Studienveranstaltungen finden in folgenden Unterrichtsarten statt:

1. Entwurfs- und Gestaltstudium
2. Vorlesungen
3. Seminare

Allgemein dienen Entwurfs- und Gestaltstudien und Seminare der Wissensvertiefung, der selbständigen Erfahrungsaneignung sowie der Vertiefung und Überprüfung der theoretischen Lehrinhalte.

Sie sind Lehrveranstaltungen, bei denen eigenständige Leistungen der Studierenden gefordert sind und gefördert werden. Lehrende und Lernende stehen dabei in einem Diskurs. Die in Projektentwicklungen erbrachten Leistungen der Studierenden sind bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Es werden sowohl die Arbeitsmethoden als auch die Projektziele erörtert und reflektiert. Die Studierenden haben durch selbständige Vorbereitung und Grundlagenerhebung unter Anleitung und Unterstützung der LehrveranstaltungsleiterInnen zur Bearbeitung der Themen beizutragen. Die Projektergebnisse sind von den Studierenden entsprechend elektronisch zu dokumentieren (schriftlicher Teil, zeichnerischer Teil, 3D Teil, weitere Darstellungen).

Spezielle Lehrartenbeschreibungen:

- Entwurfs- und Gestaltstudien

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 Entwurfs- und Gestaltstudien kommt das theoretische Wissen zum Einsatz. Darüber hinaus werden sämtliche Designentwicklungsschritte und Zielformulierungen über die Grundlagenerhebungen, Projektkonzeption, -entwicklung und -ausarbeitung bis zur Darstellung und Präsentation der Ergebnisse (Forschung – Planung – Entwurf – Entwicklung – Gestaltung) geübt und verfeinert. Die Entwurfs- und Gestaltstudien dienen der persönlichen Positionsbestimmung, werden individuell begleitet und betreut und je nach Bedarf einzeln oder in Gruppen durchgeführt.

- **Seminare**

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

- **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 einzugehen. Spezialvorlesungen haben auf den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft besonders Bezug zu nehmen und aus Forschungsgebieten zu berichten.

§ 4 Prüfungsordnung

4.1 Lehrveranstaltungsprüfungen

Die Lehrveranstaltungen werden mit einem der jeweiligen Lehrform entsprechenden Leistungsnachweis abgeschlossen. Lerninhalte und -ziele sowie Prüfungsform, -umfang und -kriterien sind von der LeiterIn der Lehrveranstaltung vor Beginn jedes Semesters bekannt zu geben. Die Prüfungsform kann in mündlicher, schriftlicher oder in einer Entwurfsform (2D, 3D) erfolgen und ebenfalls aus einer oder mehreren Beurteilungen bestehen.

Die Prüfungsform ist unter § 5 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.

4.2. Masterarbeit

Die Masterarbeit ist im Pflichtfach-Bereich des Masterstudiums eigenständig abzufassen und hat die theoretisch-wissenschaftliche und/oder ästhetisch-gestalterische Bearbeitung eines Industrial-Design-Themas unter Einschluss der dafür notwendigen zwei- und/oder dreidimensionalen Darstellung(en) zu enthalten. Die Studierenden sind berechtigt, das Thema frei zu wählen oder vorzuschlagen oder das Thema aus einer Anzahl von Vorschlägen der zur Verfügung stehenden BetreuerInnen auszuwählen. Die Aufgabe ist so zu wählen, dass die Bearbeitung innerhalb von 6 Monaten möglich und zumutbar ist.

4.3. Kommissionelle Prüfung

Zulassungsvoraussetzung für die kommissionelle Prüfung ist der positive Abschluss aller Lehrveranstaltungsprüfungen des Master-Studiums sowie der Masterarbeit. Der/die BetreuerIn der Masterarbeit ist Mitglied in der Prüfungskommission. Die kommissionelle Prüfung bezieht sich auf Bereich sowie Gegenstand der schriftlichen und durch elektronischen Datensatz dokumentierten Masterarbeit.

4.4. Masterprüfung und Gesamtbeurteilung

Die Note der schriftlichen Masterarbeit wird mit einem Anteil von 60%, die Note der kommissionellen, mündlichen Prüfung mit einem Anteil von 40% gewertet. Die sich daraus mathematisch ermittelte Note ergibt die Gesamtbeurteilung. Diese hat „bestanden“ zu lauten, anderenfalls hat sie „nicht bestanden“ zu lauten. Dabei wird bei einem mathematischen Wert von größer x.5 auf die nächste Zahl (Note) aufgerundet. Die Gesamtbeurteilung hat mit „Auszeichnung bestanden“ zu lauten, wenn der derart ermittelte Wert nicht schlechter als 1,5 ist.

§ 5 Studienplan Masterstudium Industrial Design - Gesamtüberblick

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

Das Master-Studium sieht selbständige studentische Projektarbeit nach meist frei gewählten Themen vor, die durch das Wissen, die Erfahrung und Expertise der Lehrpersönlichkeiten unter fachlicher Querschnittsbildung beratend begleitet wird.

Das Master-Studium umfasst 120 Credits (ECTS-Punkte) mit folgenden Pflicht- sowie Wahlveranstaltungen:

Pflicht-Bereich		
<u>Scionic®</u>	40 Credits	
Scionic®	30 Credits EG	iP
Projektbegleitendes Modul	10 Credits	
bestehend aus:		
- CA Industrial Design, Projektbezogene Technologie, Ergonomie, Design- und Innovationsmanagement	6 Credits SE	s/m

- Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung) 4 Credits n.G.
gemäß Lehrangebot aus den Bereichen Kunst- und Kulturwissenschaft, Philosophie/Geisteswissenschaften, Linguistik/Sprachen, Rhetorik/Präsentationstechnik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Design- und Innovationsmanagement, Organisationsgestaltung und Projektmanagement, Patent- und Urheberrecht, Verfassungs- und Verwaltungsrecht.

Wahl-Bereich 1:

<u>CAID</u>	<u>40 Credits</u>		
CA Industrial Design	30 Credits	EG	iP
Projektbegleitendes Modul	10 Credits		
bestehend aus:			
- Scionic® Entwurf und Gestalt, Projektbezogene Technologie, Ergonomie, Design- und Innovationsmanagement	6 Credits	SE	s/m
- Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung)	4 Credits		n.G.
gemäß Lehrangebot aus den Bereichen Kunst- und Kulturwissenschaft, Philosophie/Geisteswissenschaften, Linguistik/Sprachen, Rhetorik/Präsentationstechnik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Design- und Innovationsmanagement, Organisationsgestaltung und Projektmanagement, Patent- und Urheberrecht, Verfassungs- und Verwaltungsrecht.			

Wahl-Bereich 2:

<u>Materialwissenschaften und Prozesstechnologien</u>	<u>40 Credits</u>		
Projektbezogene Technologie	30 Credits	EG	iP
Projektbegleitendes Modul	10 Credits		
bestehend aus:			
- Scionic® Entwurf und Gestalt, CA Industrial Design, Ergonomie, Design- und Innovationsmanagement	6 Credits	SE	s/m
- Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung)	4 Credits		n.G.
gemäß Lehrangebot aus den Bereichen Kunst- und Kulturwissenschaft, Philosophie/Geisteswissenschaften, Linguistik/Sprachen, Rhetorik/Präsentationstechnik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Design- und Innovationsmanagement, Organisationsgestaltung und Projektmanagement, Patent- und Urheberrecht, Verfassungs- und Verwaltungsrecht.			

Wahl-Bereich 3:

<u>Ergonomie</u>	<u>40 Credits</u>		
Ergonomie	30 Credits	EG	iP
Projektbegleitendes Modul	10 Credits		
bestehend aus:			
- Scionic® Entwurf und Gestalt, CA Industrial Design Projektbezogene Technologie, Design- und Innovationsmanagement	6 Credits	SE	s/m
- Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung)	4 Credits		n.G.

gemäß Lehrangebot aus den Bereichen Kunst- und Kulturwissenschaft, Philosophie/Geisteswissenschaften, Linguistik/Sprachen, Rhetorik/Präsentationstechnik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Design- und Innovationsmanagement, Organisationsgestaltung und Projektmanagement, Patent- und Urheberrecht, Verfassungs- und Verwaltungsrecht.

Wahl-Bereich 4:

Design- und Innovationsmanagement 40 Credits

Design- und Innovationsmanagement **30 Credits** EG iP

Projektbegleitendes Modul **10 Credits**

bestehend aus:

- Scionic® Entwurf und Gestalt, CA Industrial Design, 6 Credits SE s/m

Projektbezogene Technologie, Ergonomie

- Nach freier Wahl (persönliche Schwerpunktbildung) 4 Credits n.G.

gemäß Lehrangebot aus den Bereichen Kunst- und Kulturwissenschaft, Philosophie/Geisteswissenschaften, Linguistik/Sprachen, Rhetorik/Präsentationstechnik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Design- und Innovationsmanagement, Organisationsgestaltung und Projektmanagement, Patent- und Urheberrecht, Verfassungs- und Verwaltungsrecht.

Freie Wahlfächer 12 Credits

Masterarbeit 28 Credits