

Studienbroschüre für den Masterstudiengang

Produktdesign und Prozessentwicklung

Prof. W. Laubersheimer

Prof. Dr. H. R. Rühmann





„Hässlichkeit verkauft sich schlecht“

Raymond Loewy (1893 – 1986)

„Sex sells“

(Volksmund)

Kann das alles sein? Wir denken nicht.

„Invention - Strategie - Innovation“

– unter diesem Motto bieten drei Institute der Fachhochschule Köln gemeinsam diesen innovativen, interdisziplinären Masterstudiengang an, mit dem Ziel einer hochmodernen, transdisziplinären Zusatzqualifikation, wie man sie in dieser Form in Europa bisher nicht kennt. Als ein gemeinsames Angebot der Einrichtungen

- Institut für Produktentwicklung, Produktion und Qualität (IPPQ),
- Betriebswirtschaftliches Institut Gummersbach (BIG) und
- Köln International School of Design (KISD)

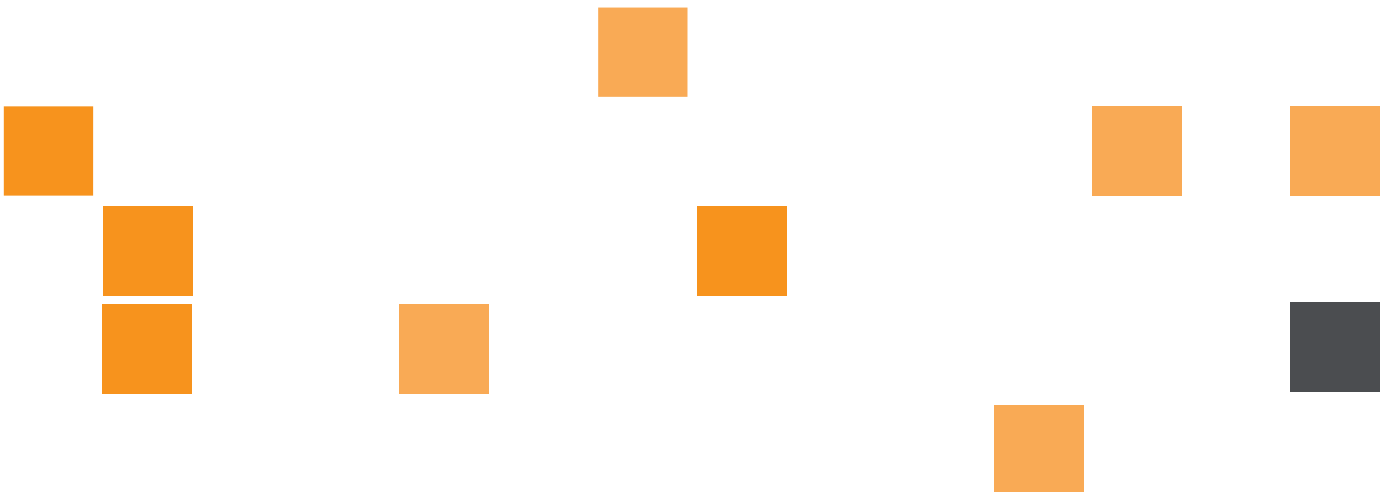
richtet sich der Studiengang Produktdesign und Prozessentwicklung (Master of Science) an herausragende Absolventinnen und Absolventen von Maschinenbau-, Design- und Wirtschaftsingenieurstudiengängen, die gemeinsam und interdisziplinär ihr Wissen vertiefen und in projektorientierter Zusammenarbeit mit der Industrie erweitern oder auch grenzüberschreitende Forschungsprojekte konzipieren und durchführen wollen.

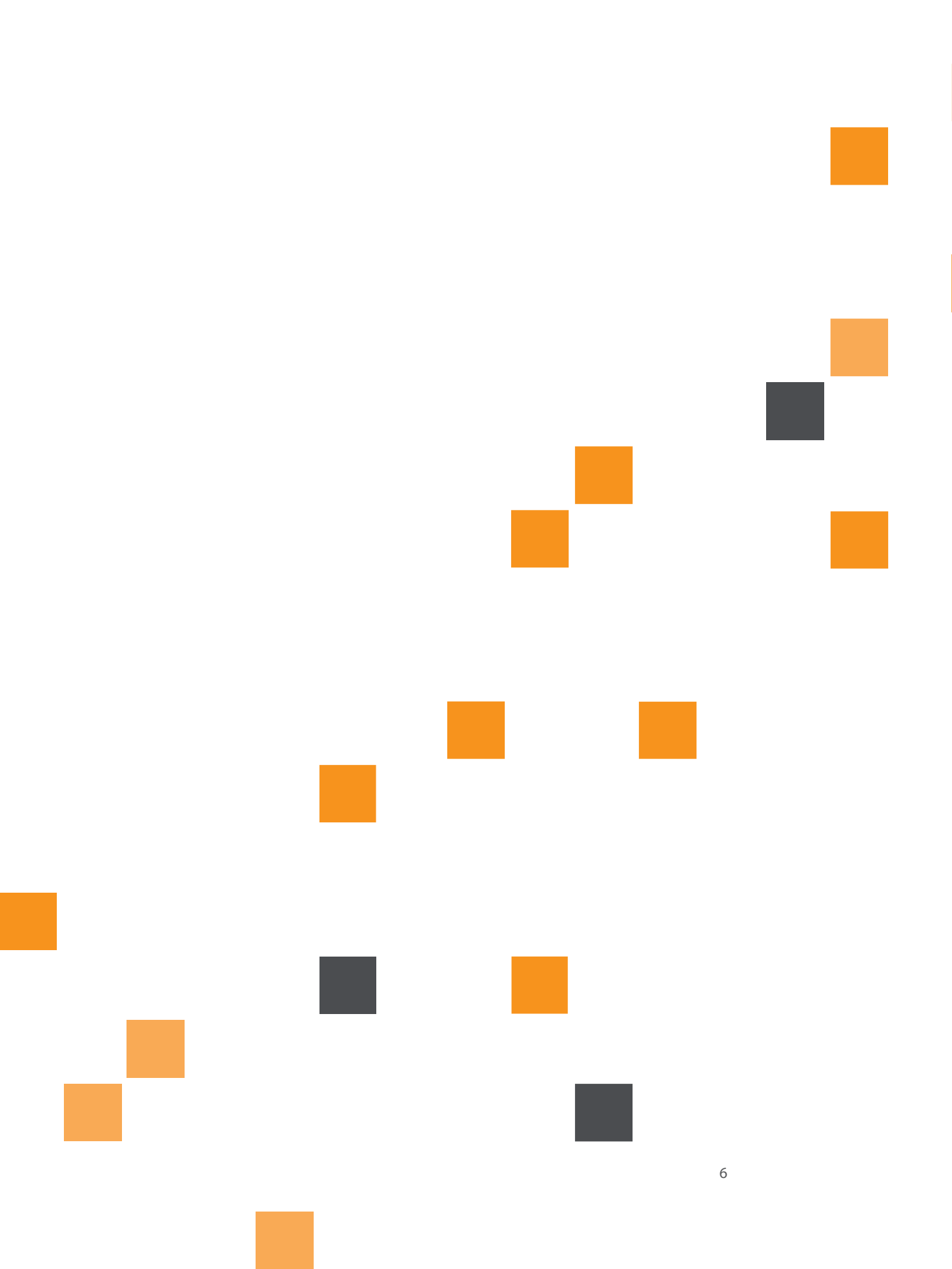
Der 4-semestrige Studiengang bietet den Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine enge Zusammenarbeit mit den jeweils anderen Disziplinen. Absolventinnen und Absolventen werden in ihrer späteren Tätigkeit ganz hervorragend mit unterschiedlichen Spezialistinnen und Spezialisten - beispielsweise in gemischten Arbeitsgruppen - zusammenarbeiten und Teams erfolgreich führen können!



Inhalt

07	Einführung
09	Zugangsvoraussetzungen
10	Bewerbung
12	Aufbau und Ablauf Ihres Studiums
16	Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten
17	Die beteiligten Institute
17	· Institut für Produktentwicklung, Produktion und Qualität (IPPQ) 18
19	· Betriebswirtschaftliches Institut Gummersbach (BIG)
20	· Köln International School of Design (KISD)
21	Ihre Ansprechpartner
22	Wegbeschreibungen
23	Impressum





Einführung

„Invention – Strategie - Innovation“ – unter dieser Überschrift haben das Institut für Produktentwicklung, Produktion und Qualität (IPPQ), das Betriebswirtschaftliche Institut Gummersbach (BIG) und die Kölner International School of Design (KISD) den interdisziplinären Studiengang

Produktdesign und Prozessentwicklung (Master of Science)

entwickelt, der Erkenntnisse aus Wirtschaft, Design und Technik optimal miteinander verbindet. Unsere Studierenden sind hervorragende Absolventen von Maschinenbau-, Design- und Wirtschaftsingenieurstudiengängen, die gemeinsam ihr Wissen vertiefen, in projektorientierter Zusammenarbeit mit der Industrie erweitern und ggf. in Spezialgebieten an interdisziplinären Forschungsprojekten mitwirken wollen.

Der viersemestrige Studiengang bietet den Teilnehmern die enge Zusammenarbeit mit den jeweils anderen Disziplinen, um für eine spätere Industrietätigkeit in der Lage zu sein, die Spezialisten, die gemeinsame Ergebnisse erzielen müssen, verstehen und ggf. führen zu können.

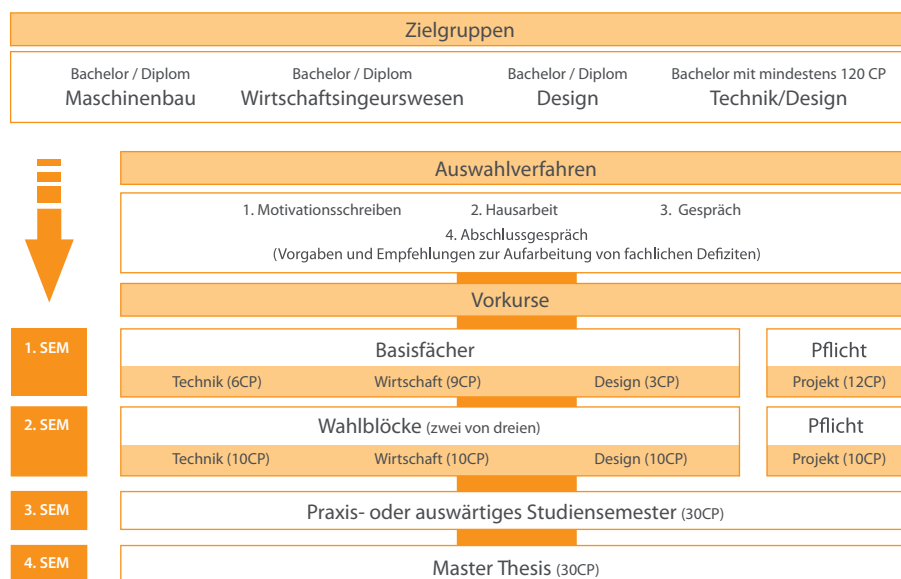



ABBILDUNG 1: STUDIENAUFBAU PRODUKTDESIGN UND PROZESSMANAGEMENT

Im ersten Semester werden die Studierenden mit ihren unterschiedlichen Ausbildungswegen vor allem intensiv in einem großen Projekt zusammenarbeiten und ihre speziellen Kenntnisse untereinander austauschen. Die Wahlmöglichkeiten des zweiten Semesters ermöglichen die individuelle Ausprägung eines Schwerpunktes, der dann im dritten Semester vertieft und durch die Masterarbeit abgeschlossen wird. Das interdisziplinäre Studium ermöglicht es perfekt, den Forderungen von großen und mittelständischen Unternehmen nachzukommen und Mitarbeiter auszubilden, die in der Lage sind, Projekte ganzheitlich zu bewältigen.



Einsatzgebiete der Absolventen liegen in Ingenieurbüros, der produzierenden Industrie sowie bei Herstellern von Investitions- und Konsumgütern. Dabei füllen unsere Absolventen in ihrem späteren Berufsleben typischerweise verantwortliche Positionen in den Bereichen Produkt- und Projektmanagement, Produktentwicklung, Design, Entwicklung sowie Prozessentwicklung ein.

Das Studium verläuft im Wesentlichen projektorientiert d.h. die Mehrzahl der Studienleistungen wird in Projekten bzw. Fallstudien erworben, die interdisziplinär (Maschinentechnik, Betriebswirtschaft, Design) ausgerichtet sind. Zusätzlich sind Spezialisierungsvorlesungen verpflichtend.

Der Masterstudiengang „Produkt- und Prozessentwicklung“ zielt ab auf die integrale Vermittlung aller Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die Entwicklung von Produkten einschließlich des Designs bis hin zur Umsetzung in Fertigungsprozesse und den erforderlichen betriebswirtschaftlichen Kenntnissen (z.B. Marktforschung / Marktpotentialanalyse, Kostenrechnung, Marketing, Controlling). Das ganzheitliche Verständnis der Produkt- und Prozessentwicklung – von der Kenntnis der Analysemethoden des Abnehmermarktes über die Ideenfindung bis hin zur technischen Umsetzung einschließlich der Qualität sichernden Maßnahmen und der Dokumentation – ist gerade für die mittelständische Industrie von herausragender Bedeutung, da diese Fähigkeiten langfristig die wesentlichen Aufgaben der Unternehmen der Industrieländer sein werden. Die intensive Zusammenarbeit mit entsprechenden Unternehmen und die Bearbeitung interdisziplinärer Fallstudien sind Bestandteile der Ausbildung. Gerade die Schnittstellen zwischen Wirtschaft, Technik und Design bedürfen nicht nur außerordentlicher Teamfähigkeits- und Führungsfähigkeiten, sondern auch fachübergreifender Kenntnisse, ohne die eine erfolgreiche Zusammenführung aller bei der Produktentwicklung betroffenen Wissensbereiche nicht möglich ist.

Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung zur Zulassung zum Studium bildet der Nachweis eines mindestens mit der Durchschnittsnote „gut“ (besser als 2,5) oder dem ECTS grade „B“ bewerteten ersten berufsqualifizierenden Abschlusses (Bachelor oder Diplom einer Universität, Fachhochschule oder einer vergleichbaren ausländischen Hochschule). Die Abschlussnote muss in einschlägigen, für den Masterstudiengang Produktdesign und Prozessentwicklung relevanten Fachgebieten mit Studienleistungen im Umfang von mindestens 180 Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) oder im Vergleich des jeweils landesüblichen Notensystems äquivalenter Leistungen erworben worden sein. Die Diplom- und/oder Bachelor-Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen“, „Maschinentechnik“, „Design“ der Fachhochschule Köln sind fachlich einschlägig i. S. von Satz 1. Studiengänge anderer Hochschulen können nur als einschlägig bewertet werden, wenn sie betriebswirtschaftlich-technische oder designorientiert-technische Anteile im Umfang von mindestens 120 Credit Points aufweisen.

Die Erfordernis der Zusatzkurse für Ingenieure (Gebiete: Wirtschaft, Design), Designer (Gebiete: Wirtschaft, Ingenieurwissenschaften) und Wirtschaftsingenieure (Design, Maschinentechnik) werden von der Aufnahmekommission festgestellt. Die vorausgesetzten Kenntnisse entsprechen dem Wissensstand der nachfolgenden Lehrgebiete (Abbildung 2). Die angegebenen Fachbücher und Informationsquellen können hilfreich sein, um sich das geforderte Wissen anzueignen (Abbildung 2).

Maschinenbau	<ul style="list-style-type: none">· „Fertigungstechnik I und II“· Kenntnisse über Fertigungsverfahren der Metall- und Kunststoffverarbeitung· Lehrbuchempfehlung: König, Wilfried; Klocke, Fritz: Fertigungsverfahren Bände 1 – 5; Michaeli, Walter: Einführung in die Kunststoffverarbeitung· „Konstruktion Maschinenelemente“· Grundlegende Kenntnisse der Konstruktion· Lehrbuchempfehlung: Roloff/Matek: Maschinenelemente – Verlag: Vieweg Fachbücher der Technik
Wirtschaftsingenieurwesen	<ul style="list-style-type: none">· „Grundlagen der BWL“· insbesondere Kostenrechnung, Betriebsorganisation, Marketing· Lehrbuchempfehlung: Wöhe, Günther: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre – Verlag: Vahlen
Design	<ul style="list-style-type: none">· Einführung in den Gestaltungsvorgang und die verschiedenen Designprozesse· Besuch der Präsentationsfreitage des KISD, Mitgliedschaft im KISD Club e.V. und Besuch der Veranstaltungen· Bezug des Newsletters des KISD· Lehrbuchempfehlung: - van den Boom, Holger; Romero-Tejedor, Felicidad: Zur Praxis des Entwerfens - Verlag: Georg Olms Verlag]

ABBILDUNG 2: DIE VORAUSGESETZTEN KENNNTNISSE

Im Einzelfall kann die Kommission einschlägige Berufserfahrung als gleichwertig ansehen. Gegebenenfalls muss die Empfehlung ausgesprochen werden, den Eintritt zu verschieben. Nachgewiesene Kenntnisse der englischen Sprache sind Aufnahmevoraussetzung. Dies kann durch eine Note aus einem Englisch-Kurs im Bachelorstudium erfolgen. Ggf. können englische Sprachkenntnisse durch die Prüfungskommission festgestellt werden.

Bewerbung

Hat der vorgestellte Masterstudiengang Ihr Interesse gefunden? Dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen (nähere Hinweise zum Umfang der Bewerbung sind im Internet unter <http://www.gm.fh-koeln.de/prodesproces> verfügbar) an unser Studierendensekretariat (Anschrift siehe unter Punkt „Ansprechpartner“). Nach der Prüfung der formalen Voraussetzungen wird Ihnen das Thema der Hausarbeit mitgeteilt. Mit der Abgabe der Hausarbeit übergeben Sie Ihr Motivationsschreiben. Die überzeugende Darlegung des Interesses am Masterstudium „Produkt- und Prozessentwicklung“ ist bei dieser Gelegenheit genau darzulegen.

Neben Ihrem Motivationsschreiben ist eine Hausarbeit zu einem durch die Auswahlkommission¹ vorgegebenen Thema anzufertigen. Das Thema ist so formuliert, dass der Bewerber/die Bewerberin das Thema unabhängig von der bereits absolvierten Studienrichtung bearbeiten kann, insbesondere bei bereits erworbenen Studienabschlüssen aus den Gebieten Ingenieurwissenschaften, Betriebswirtschaft, Marketing oder Design. Die Hausarbeit ist formfrei auszuführen [vom PC – Programm über eine zweidimensionale Darstellung (schriftlich, grafisch, fotografisch o.ö. über eine dreidimensionale Darstellung (Modell aus welchem Werkstoff immer, 3D Konstruktion, 3D Darstellung auf dem PC,...) bis hin zu einer Umfrage oder einer (statistischen oder konstruktiven) Berechnung]. Der Umfang der Hausarbeit liegt im Ermessen des Bewerbers / der Bewerberin. Bewertet wird die inhaltliche Substanz und nicht der Umfang der Arbeit.

Alle Bewerber, welche die formalen und grundsätzlichen fachlichen Voraussetzungen erfüllen und deren Hausarbeit und Motivationsschreiben als ausreichend für eine Einladung angesehen werden, werden von der Auswahlkommission zu einem Auswahlgespräch eingeladen. Es wird angestrebt, die Studienplätze zu je einem Drittel an Bewerber aus den drei Bereichen Wirtschaft, Technik (in der Regel Maschinenbau) und Design zu vergeben.

Die Auswahlkommission besteht aus drei Professorinnen/Professoren der drei Richtungen Design, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen und ggf. zwei Studierenden höherer Semester des Masterstudiengangs oder zwei Industrievertreter mit einschlägigen Erfahrungen.

In dem Verfahren werden Studierende nach folgenden Kriterien ausgewählt:

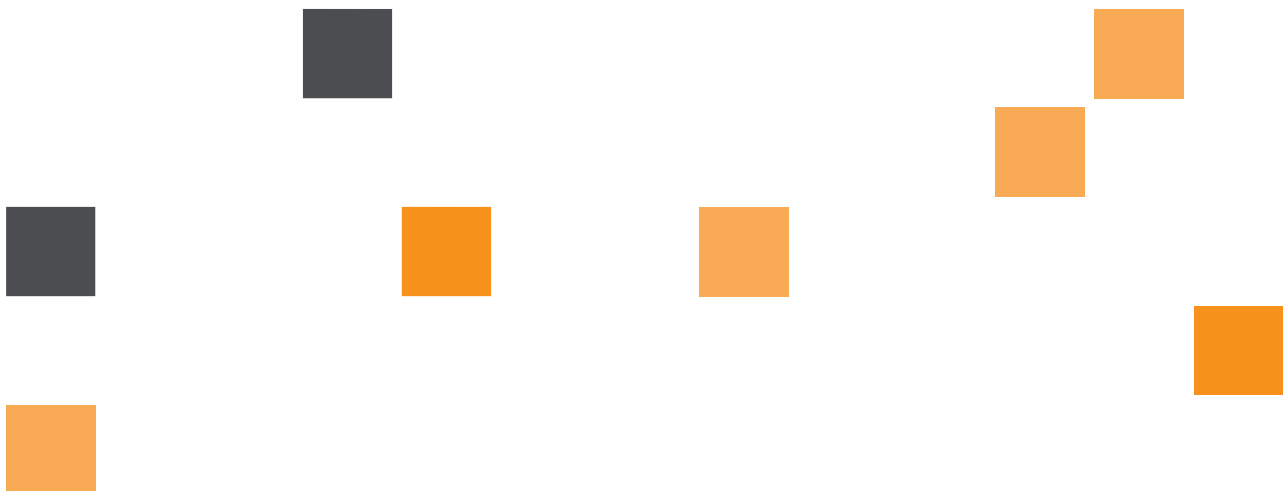
- Hervorragende Abschlüsse in einer der drei Disziplinen (Design, Technik, Wirtschaft)
- Ausreichende Vorkenntnisse in den jeweils anderen Disziplinen
- Ergebnis der Hausarbeit
- Sozialkompetenz und Teamfähigkeit
- Kenntnisse einer Fremdsprache (in der Regel: Englische Sprache)

Die Kommission stellt fest, ob der Bewerber / die Bewerberin geeignet ist und ob ggf. Vorkurse zu absolvieren sind, um fehlende oder unzureichende Fachkenntnisse in einzelnen Disziplinen zu erlangen.

Diese Vorkurse können ggf. während des ersten Semesters absolviert werden. Sie können Teile des Bachelorstudiums sein, ein erfolgreicher Abschluss ist nachzuweisen. Es besteht ggf. die Möglichkeit im Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung der FH Köln (ZwW) e.V. oder dem Steinmüller Ausbildungs- und Förderzentrum GmbH nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss Wissenslücken in geeigneter Form zu schließen.

Die Empfehlungen zur Ableistung bestimmter Vorkurse haben verbindlichen Charakter. Wenn bestimmte Schwerpunkt – Module gewählt werden, so kann die Kommission in Abhängigkeit von dieser Auswahl bestimmte konkrete Fächer als „Vorkurse“ zur Beseitigung individueller Wissenslücken verpflichtend vorschreiben.

Nach Abschluss der Gespräche wird den Bewerbern das Ergebnis mitgeteilt.



Aufbau und Ablauf Ihres Studiums

Die Wissenspakete werden im Zuge der vier Semester vermittelt. Um den Studierenden die Problematik / Komplexität der Prozesse vor Augen zu führen und um eine wechselseitige Information / Wissensvermittlung zu erzielen, wird **im ersten Semester** parallel zu der Vermittlung des Basiswissens ein großes Projekt durchgeführt. Bei den Arbeitsgruppen, die die Projekte bearbeiten, wird darauf geachtet, dass in allen Arbeitsgruppen möglichst Mitglieder aller drei Richtungen („Technik“ - „Wirtschaft“ - „Design“) vertreten sind. Die Gruppen sind nach Möglichkeit nach dem Zufallsprinzip zusammen zu setzen.

Die Bearbeitung kann in Köln bei der KISD, in Gummersbach auf dem Campus oder in einem Unternehmen im Raum Köln - Gummersbach stattfinden. Es ist sicherzustellen, dass die Anwesenheit zu den Vorlesungen und Veranstaltungen gewährleistet ist.

1. Sem.	Teilmodule	CP	Name
Modul BWL I	Marketing I (insbes. Marktforschung)	3	Halfmann
	Unternehmensführung*	3	Bitzer / Koepe
	Business Engineering*	4	Knittel
	Querschnittsqualifikation*	3	Koepe/Stumpf
	Projekt- und Prozessmanagement*	4	Stumpf/Staehler
	Betriebliche Informatik / Datenbanken*	4	Faeskorn-Woyke
	SUMME MODUL BWL I	9	
Modul Technik I	Produktentwicklung	3	Rühmann/Laubersheimer/ Schmitz/Grosse/Grosshans/ Horntrich
	Ergonomie*	3	Averkamp
	Energieeffiziente Produktion*	3	Franke
	Produktion und Logistik*	3	Averkamp
	Innovative Werkstoffe *	3	Winkel/Lutterbeck
	Qualitätsmanagement im Betrieb*	3	Wollersheim
	SUMME MODUL TECHNIK I	6	
Modul Design I	Design im soziokulturellen Kontext	3	Erlhoff/Brandes/ Laubersheimer
	SUMME MODUL DESIGN I	3	
	Ein großes Projekt, das die Schwerpunkte BWL, Design und Technik abdeckt (incl. Ringvorlesung)	12	
Anmerkung: *Aus dem Fächerkatalog wird zu Beginn des Studienjahres festgelegt, welche Wissensgebiete innerhalb der Module in Form von Vorlesungen angeboten werden. Die nicht markierten Fächer finden in jedem Fall statt. Wissensgebiete, die im Studienjahr nicht als besondere Veranstaltungen ausgewiesen sind, werden immer in den Projekten miterlernt. Die unterstrichenen Personen sind die jeweiligen Modulbeauftragten.			

TABELLE 1: STUDIENFÄCHER DES 1. SEMESTERS

Die Projekte werden so abgestimmt, dass die zu erarbeitenden Wissensinhalte im Vorhinein bestimmt werden (das von den Studierenden zu erarbeitende Lastenheft legt letztendlich in

Abstimmung mit den betreuenden Professoren die Inhalte fest) und anhand eines transparenten Maßstabes nach Abschluss des Projektes überprüft werden können. Sie werden alle Fähigkeiten fordern: Von der Erfassung des Kundenwunsches über die Erarbeitung des Pflichtenheftes, bis hin zur Realisierung (Auswahl eines Fertigungsverfahrens und eine überschlägiger Kostenrechnung). Ziel ist dabei die interdisziplinäre Zusammenarbeit, die gegenseitige „Weiterbildung“ in den jeweils fremden Fachgebieten, die eigene Erarbeitung von erforderlichen Fähigkeiten und ggf. die Feststellung von individuellen Wissenslücken, die mit Hilfe der Spezialvorlesungen geschlossen werden müssen.

Das Projekt kann ein Studien- oder ein Industrieprojekt sein. In jedem Fall sollte es innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Vorlesungen	Projekttag: Das große Projekt wird in Köln und/oder in Gummersbach angeboten.	Vorlesungen vormittags in Gummersbach nachmittags Vorlesung bzw. Projektarbeit in Köln	Vorlesungen	Friday Talks: Der Freitag ist der Präsentationstag: Vorstellung von Projekten, Ergebnissen von Masterarbeiten oder Praxisvorträgen

TABELLE 2: STUDIENWOCHE DES 1. SEMESTERS

Im Rahmen des **ersten Semesters** werden diese Angebote überwiegend strukturiert angeboten: Vorlesung plus Übung, ggf. entsprechend den Vorgaben der Dozenten mit oder ohne Hausarbeit.

Im zweiten Semester werden ein Pflichtmodul und drei Wahlmodule angeboten, von denen zwei zu wählen sind. Die Präsenz- bzw. Kontaktzeiten der Module finden jeweils an einem Tag statt, so dass gewährleistet ist, dass pro Vorlesungstag immer nur Veranstaltungen an den Standorten Köln oder Gummersbach stattfinden.

2. Sem.	Teilmodule	
Pflicht Modul „Skills“	Corporate Identity/Typografie u. Layout*	2 Utikal/Gais/Jacob
	Designmanagement*	3 Wolf
	Produktdesign/Designkonzepte*	3 Grosshans u.a.
	Knowledge Management u. Human Resources*	3 N.N.
	Technische Anwendungen der modernen Physik*	3 Kurtz/Heift
	SUMME MODUL SKILLS	10 Laubersheimer
Wahl I Modul Technik II	Planung und Gestaltung von Montagesystemen*	3 Franzkoch
	Virtuelle Prozessplanung*	3 Franzkoch
	Rapid Prototyping*	3 Rühmann/Laubersheimer
	Werkstoffauswahl nach techn. Kriterien*	3 Winkel/Lutterbeck
	Innovativer Werkstoffeinsatz*	3 Winkel/Lutterbeck
	CAD – Techniken und Schnittstellen	4 Röbbig
	SUMME MODUL TECHNIK II	10
Wahl II Modul Design II	Design for Prototyping	3 Rühmann/Laubersheimer/ Grosse/Grosshans
	Service Design*	3 Mager
	Interfacegestaltung/ Produktionstechnologien*	2 Heidkamp/Laubersheimer/ Rühmann
	Design und Ökologie*	2 Horntrich
	Werkstoffauswahl nach ästhetischen Kriterien *	3 Winkel/Lutterbeck
	SUMME MODUL DESIGN II	10
Wahl III Modul BWL II	Moderne Methoden der Kapitalbeschaffung*	3 Behr
	Investitionsrechnung*	3 Behr
	Marketing (Absatzpolitik)	3 Halfmann
	Intercultural Management*	2 Stumpf
	Führung und Innovation*	3 Stumpf
	SUMME MODUL BWL II	10
Anmerkung: *Aus dem Fächerkatalog wird zu Beginn des Studienjahres festgelegt, welche Wissensgebiete innerhalb der Module in Form von Vorlesungen angeboten werden. Die nicht markierten Fächer finden in jedem Fall statt. Wissensgebiete, die im Studienjahr nicht als besondere Veranstaltungen ausgewiesen sind, werden immer in den Projekten miterlernt. Die unterstrichenen Personen sind die jeweiligen Modulbeauftragten.		

TABELLE 3: STUDIENFÄCHER DES 2. SEMESTERS

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Wahlmodul Technik	Wahlmodul Design	Pflichtmodul Skills	Wahlmodul BWL	Friday Talks: Der Freitag ist der Präsentationstag, der der Vorstellung von Projekten, Ergebnissen von Masterarbeiten o. Praxisvorträgen dient.

TABELLE 4: STUDIENWOCHE DES 2. SEMESTERS

Das **dritte Semester** liegt in der Organisation der Studierenden, begleitet durch den Mentor.

In diesem Semester bestehen für Studierende folgende Alternativen:

- Akademisch orientiertes Semester an einer ausländischen Hochschule mit der Teilnahme
 - am Studienbetrieb (einschließlich der Prüfungen, um die erforderlichen 30 Credit Points zu erhalten) oder
 - an einem Projekt, für das ebenfalls 30 Credits ausgeschrieben sein müssen
- Industriell ausgerichtete Spezialisierung in einem Industrieunternehmen mit der Durchführung eines anwendungs- und methodenorientierten Projektes. Das Industrieprojekt soll bevorzugt im Ausland erarbeitet werden, nur in begründeten Ausnahmefällen kann die in einem inländischen Unternehmen erarbeitet werden.

Im **vierten Semester** wird die Masterarbeit angefertigt. Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt 3 Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so gewählt werden, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. In Ausnahmefällen kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu 4 Wochen verlängern. Die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit soll zu dem Antrag gehört werden.

Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten

Kosten

An der Fachhochschule Köln werden folgende Studiengebühren erhoben:

- der Studienbeitrag in Höhe von 500 €/Semester und
- der Semesterbeitrag von 161,40 €/Semester. Dieser Beitrag beinhaltet ein „Semesterticket“, das es ermöglicht, öffentliche Verkehrsmittel innerhalb eines beschränkten Umkreises (Verkehrsbund VRS) zu benutzen. Die Strecke zwischen Köln und Gummersbach ist damit abgedeckt.

Die Studiengebühren werden direkt bei der Immatrikulation bzw. bei der Rückmeldung entrichtet. Über die möglichen Ausnahmen, Befreiungen oder Ermäßigungen von den Studiengebühren können Sie sich unter <http://www.studium.fh-koeln.de/studium/u/01817.php> informieren. Neben diesen kaum vermeidbaren und wenig beeinflussbaren Gebühren bzw. Kostenbeiträgen fallen die persönlich bestimmbaren Lebenshaltungskosten an. Diese sind in Abhängigkeit von den persönlichen Erwartungen variabel; mit Kosten zwischen 500 € monatlich und 700 € monatlich ist zu rechnen. In Gummersbach sind die Lebenshaltungskosten insbesondere aufgrund niedrigerer Mieten günstiger als in Köln.

Finanzierungsmöglichkeiten

Bei den Möglichkeiten zur Finanzierung des Masterstudienganges müssen die unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen wie Staatsangehörigkeit, Dauer des Erststudiums, Bedürftigkeit etc. berücksichtigt werden. Nachfolgend sind einige Möglichkeiten aufgelistet, um die Kosten (ganz oder teilweise) decken zu können:

1. **Darlehen der NRW – Bank** (<http://www.bildungsfinanzierung-nrw.de/>) oder **KfW Studienkredit** (www.kfw-foerderbank.de): Finanzierung bis zu einer insgesamt maximalen Studiendauer von 10 Semestern in Höhe von 100 bis 650 €. Es werden Zinsen fällig.
2. **Stiftungen**, die zum Teil auch Masterstudiengänge fördern:
<http://www.studis-online.de/StudInfo/Studienfinanzierung/studendarlehen.php>
3. **Stipendien / Förderungsmöglichkeiten** für ausländische Studierende über DAAD:
<http://www.daad.de/stipendien/de/>
4. Einsatz als **wissenschaftliche Hilfskraft** bei einem Institut der Hochschule
5. Arbeit als „**Werkstudent**“ in einem Unternehmen parallel zum Studium. Dies ist für die ersten beiden Semester eine eher theoretische Möglichkeit – wenn die Studienzeit von 4 Semestern eingehalten werden soll; Arbeitsmöglichkeiten bestehen zwischen dem ersten und dem zweiten Semester nur in der vorlesungsfreien Zeit. Das Projekt im dritten Semester (bevorzugt im Ausland) und die Masterarbeit sollten als finanzierte Arbeit gemacht werden können.
6. Bewerbung bei den **Kooperationspartnern des Studienganges um ein Stipendium** (Diese Möglichkeit kann erst nach der Immatrikulation geprüft werden.)
7. Je nach individueller Situation besteht die Möglichkeit, **Bafög** zu erhalten (http://www.studium.fh-koeln.de/imperia/md/content/studium/baf_g.pdf).

Die beteiligten Institute

Das Studium ist projektorientiert, wobei die Projekte entweder in Zusammenarbeit mit der Industrie oder im Rahmen der drei den Studiengang tragenden Institute organisiert werden. Die drei erwähnten Institute sind Einheiten der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften (IPPQ und BIG) und der Fakultät für Kulturwissenschaften (KISD).

Institut für Produktentwicklung, Produktion und Qualität (IPPQ)

Das Institut ist durch das Zusammenwirken der Bereiche Produktentwicklung, Produktion und Qualität gekennzeichnet und versteht sich im Rahmen der Ingenieursausbildung als Partner der mittelständischen Industrie. Das IPPQ orientiert sich hinsichtlich seines Lehrangebotes an den Aufgaben und Anforderungen der Industrieunternehmen. Zugeschnitten auf den ganzheitlichen Produktentstehungsprozess werden unter Einbezug der verfügbaren Institutsausstattung im Rahmen der Lehre und des projektorientierten Arbeitens methodische und berufspraktische Fachkompetenzen vermittelt.

Das Leistungsangebot sowie die Ausstattung des Institutes trägt die folgende Kennzeichnung:

Produktentwicklung/Konstruktion/CAD: Als Grundkompetenzen werden Fertigkeiten im Technischen Zeichnen, dem Einsatz von CAD, Kenntnisse über Funktion, Berechnung und Festigkeit von Maschinenelementen sowie systematisches und methodisches Vorgehen beim Konstruieren vermittelt. Hinzu kommt die Vertiefung der Kenntnisse in speziellen Gebieten wie moderne Berechnungsmethoden (z.B. FEM und Modalanalyse), höhere technische Mechanik und Maschinendynamik, Schweißkonstruktionen sowie Konstruieren mit Kunststoffen. Zur rechnergestützten Umsetzung dieser Arbeitsinhalte stehen 16 voll ausgestattete CAD-Arbeitsplätze sowie 12 weitere Computerplätze zur Verfügung. Softwarelizenzen existieren für ANSYS, NASTRAN, CAMPUS, CADMOULD, Microstation und CATIA V5 R16. Ein weiterer Ausbau dieses Institutsbereiches ist geplant.

Produktion mit den Bereichen Metallverarbeitung/Automatisierte Fertigung:

Es werden Fachkenntnisse zu Fertigungstechnologien, Fertigungseinrichtungen, der Fertigungsautomation sowie der Planung und Gestaltung von Produktionssystemen vermittelt. Die Grundlage für die praktische Umsetzung der vorbenannten Arbeitsinhalte ist ein flexibles Fertigungssystem (FFS), bestehend aus CNC-Drehmaschine, Bearbeitungszentrum, zwei baugleichen Portalrobotern, ein Werkstücktransportsystem sowie diversen Rechnersystemen. Zum rechnergestützten Arbeiten wie NC-Programmieren, Roboterprogrammieren und zukünftiger virtueller Fabrikplanung stehen 10 Rechnerarbeitsplätze zur Verfügung.

Kunststoffverarbeitung: Als Grundkompetenzen werden Kenntnisse zu den Kunststoffverarbeitungsverfahren, -maschinen und -anlagen vermittelt. Die Kenntnisvertiefung beinhaltet Spritzgießsimulation und Rapid-Prototyping. Zur praktischen Umsetzung dieser Inhalte gehören eine Battenfeld-Spritzgießmaschine BK-T1800/500, ein Göttfert-Laborextruder, eine Illig-Tiefziehmaschine sowie diverse Prüfgeräte.



Qualität/Qualitätsmanagement: Als Grundkompetenzen werden Kenntnisse zu Qualitäts- und Managementwerkzeugen, FMEA-Analysen, SPC, QMS DIN EN ISO 9000 ff, Kontinuierliche Verbesserungsprozesse (KVP) und Balanced Scorecard (BSC) vermittelt. Hinzu kommt die Vermittlung von Vertiefungskennnissen zur Fertigungsmesstechnik. Zur Ausstattung dieses Bereiches gehören eine Leitz-Tesa Koordinatenmessmaschine, diverse Messrechner sowie eine Vielzahl elektronischer Messmittel. Hinzu kommen Softwarelizenzen für Quindos 7, Qplus Viewer und PC-DMIS 3.2.

Das Institut ist mit seinem Lehrangebot derzeit an den folgenden Studiengängen beteiligt:

- Ingenieurwissenschaften, Grundstudium
- Allgemeiner Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen

Die direkte Zusammenarbeit mit der mittelständischen Industrie stellt im Rahmen von Projekten sicher, dass aktuelle Trends und Projektergebnisse in die Lehrinhalte einfließen.

Die derzeit wichtigsten Industrieprojekte sind:

- Projektmanagement / Systemintegration mit Planung, Auswahl und Einführung eines ERP-, BDE- und SCM-Systems
- Manufacturing Process Management mit Entwicklung von „Was-wäre-wenn“ Szenarien
- Aufbau eines produktionsorientierten Störungsmanagements
- Rapid-Prototyping
- Konstruktive Optimierung von Komponenten zur automatischen Verpackung
- Entwicklung von Methoden zur Berechnung von komplexen Kunststoffbauteilen
- Qualitätsmanagement mit Auditierung
- Vergleich von errechneten und gemessenen Zykluszeiten; Interpretation der Abweichungen und Schaffung eines geeigneten Algorithmus zur Festlegung von Anpassungsfaktoren in Abhängigkeit von Formteileigenschaften.



Betriebswirtschaftliches Institut Gummersbach (BIG)

Das Betriebswirtschaftliche Institut Gummersbach (BIG) versteht sich als Kompetenzzentrum im Bereich des betriebswirtschaftlichen Wissens und für die Entwicklung von für das Arbeitsleben relevanten Verhaltenskompetenzen (z.B. soziale Kompetenzen, Führungsfähigkeit).

Die Arbeitsfelder des Instituts liegen vorwiegend auf folgenden Gebieten:

- Strategieentwicklung/-umsetzung
- Organisationsentwicklung
- Personalentwicklung und Veränderungsmanagement
- Innovationsmanagement
- Restrukturierung und Kostenmanagement
- Marketing und Vertrieb

Zum Betriebswirtschaftlichen Institut Gummersbach gehören folgende Labore und Einrichtungen:

- Labor für Arbeitswissenschaft, Arbeitsorganisation und Logistik (Themenbereiche u.a. Quantifizierung und Bewertung von Umgebungseinflüssen wie Lärm, Beleuchtung oder Klima); Zeitmanagement; MTM-Methoden zur Planzeitermittlung; Projektmanagement; Betriebliche Informationssysteme, mySAP ERP; E-Learning)
- Voll ausgestatteter Moderationsraum

Das Betriebswirtschaftliche Institut Gummersbach betreibt qualifizierte Forschung und Lehre in folgenden Studiengängen:

- Ingenieurwissenschaften, Grundstudium
- Maschinenbau, Maschinenbau/Informatik-Ingenieur
- Elektrotechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftsingenieurwesen – Zusatzstudium für Ingenieure
- Wirtschaftsinformatik und weitere Bachelorstudiengänge Informatik
- Wirtschaftsinformatik – Verbundstudium
- Masterstudiengang Medieninformatik

Aktuelle Forschungs- und Industrieprojekte:

- Forschungsprojekt „Käuferverhalten und Sicherheitsbewusstsein unterschiedlicher Altersgruppen am Beispiel von Handmaschinen und Heimwerkergeräten“ (Prof. Dr. Ch. Averkamp)
- Projektarbeit „Prozessoptimierung durch DIN EN ISO 9001:2000 Zertifizierung“ (Prof. Dr. Ch. Averkamp)
- Projektarbeit „Belastungsreduzierung beim Heben und Tragen von Lasten im Warenausgang“ (Prof. Dr. Ch. Averkamp)
- Zukunft der Gasversorgungsunternehmen – eine nationale Studie (Prof. Dr. M. Halfmann)
- Mitwirkung an der Umsetzung des Projektes ProFit „Program for Intercultural Transfer and Development“ (Leitung: Prof. Leenen, Forschungsschwerpunkt Interkulturelle Kompetenz, FH Köln, finanziert durch DAAD, Koordination über International Office, FH Köln), Workshops zur interkulturellen Qualifizierung von Studierenden (Prof. Dr. S. Stumpf)

Köln International School of Design (KISD)

Vom Kölner Modell zur KISD

Der Anspruch der KISD ist, dass Design-Ausbildung sich stets den Erfordernissen der Lebens- und Arbeitsumwelt anpasst. Wie 1991, als das Kölner Modell (einer Design-Ausbildung) als konsequente Weiterentwicklung der tradierten Design-Ausbildung initiiert wurde, so hat die KISD 2002 nach 11 Jahren den nächsten großen Schritt getan: den Wandel zur Köln International School of Design.

Internationalität

Im aktuellen Studienjahr sind bereits ein Viertel internationale Studierende eingeschrieben. Aber Internationalität bedeutet auch Kooperation mit anderen Hochschulen, die über den Austausch von Studierenden hinausgeht. Hier sind insbesondere die CEP (Cooperation and Exchange Projects) zu nennen, an denen Studierende nach dem erfolgreich bestandenen Vordiplom teilnehmen können. Die gemeinsame Entwicklung von postgradualen Programmen und Forschungsinitiativen setzen inhaltliche Schwerpunkte.

Studienangebote und Studiengänge

Neben dem achtsemestrigen Bachelorstudiengang bietet die KISD den europäischen Studiengang MEDS an. Darüberhinaus sind weitere postgraduale Master-Studiengänge sowie das erste Ph.D.-Programm in Design (in Kooperation mit der University of Western Sydney, Australien) geplant.

Themenfelder und Schwerpunkte

Die zwölf Lehrgebiete der KISD arbeiten interdisziplinär und problemorientiert in Projekten und Seminaren zusammen. Diese Schnittmengen fokussieren bestimmte temporäre Themenfelder, die die Grundlage für eine inhaltliche, problemorientierte Ebene der gestalterischen Auseinandersetzung darstellt. Die Verdichtung schafft ein deutlicheres Profil und erleichtert die Interaktion mit dem an anderen Hochschulen vorhandenen Know-how. Themenschwerpunkte sind beispielsweise Gesundheitswesen, Mobilität, Arbeitswelt, Wissens- und Bildungsorganisation aber auch Fragestellungen der Empirie und Systematik der Zeichen oder Horizonte der Gestaltbarkeit.

Die Vielfalt der Lehre

Im Mittelpunkt des Studiums an der Köln International School of Design stehen die zwölf Lehrgebiete. Diese sind die Basis für ein interdisziplinäres, projektorientiertes Design-Studium, in dessen Rahmenstruktur die Studierenden ihre eigenen Schwerpunkte entwickeln können. Jeder Studierende belegt im Rahmen des Bachelorstudienganges beispielsweise mindestens zehn der zwölf Lehrgebiete.

- Audiovisuelle Medien
- Corporate Identity
- Design for Manufacturing
- Design Konzepte
- Design Management
- Designtheorie und -geschichte
- Gender und Design
- Interface Design
- Ökologie und Design
- Produktionstechnologie
- Service Design
- Typographie und Layout

Ihre Ansprechpartner

Fragen zu ingenieurwissenschaftlichen Themen:

Prof. Dr.-Ing. Hans R. Rühmann
ruehmann@gm.fh-koeln.de
+49 (0)2261 – 8196-6471
+49 (0)17629441076

Fragen zu betriebswirtschaftlichen Themen:

Prof. Dr. Marion Halfmann
halfmann@gm.fh-koeln.de
+49 (0)2261 – 8196-6299
+49 (0)1721783424

Fragen zum Themenbereich Design:

Prof. Wolfgang Laubersheimer
wl@kisd.de
+49 (0)221 – 8275-3489
+49 (0)1713407876

Fragen zu Themen betr. Termine und Einschreibung:

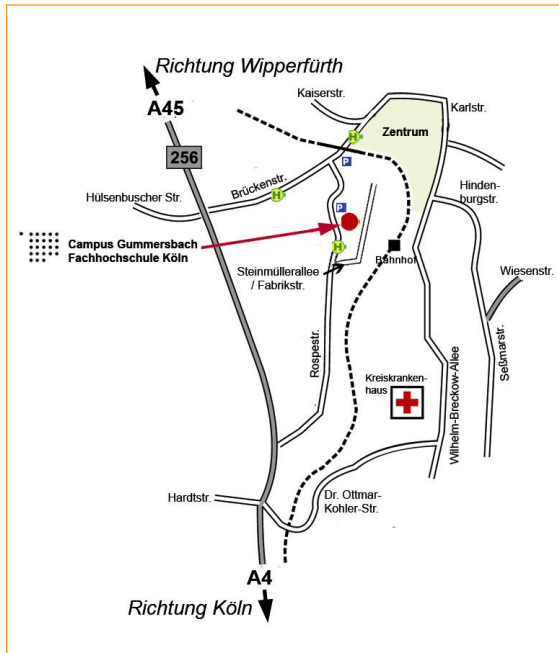
Miriam Krebbers
krebbers@gm.fh-koeln.de
+49 (0)2261 – 8196-6218

Fragen zu sonstigen Themen:

Inge Meister
meister@gm.fh-koeln.de
+49 (0)2261 – 8196-6320

Wegbeschreibungen

FH Köln, Campus Gummersbach



Steinmüllerallee 1
(Navi: Rospestrasse)
51643 Gummersbach
www.gm.fh-koeln.de

FH Köln, Köln International School of Design



Ubiering 40
50678 Köln
Telefon: +49 (0)221 8275-3204
Fax: +49 (0)221 31 88 22
<http://kisd.de>

Impressum

Herausgeber
Fachhochschule Köln

Fakultät für Informatik und
Ingenieurwissenschaften

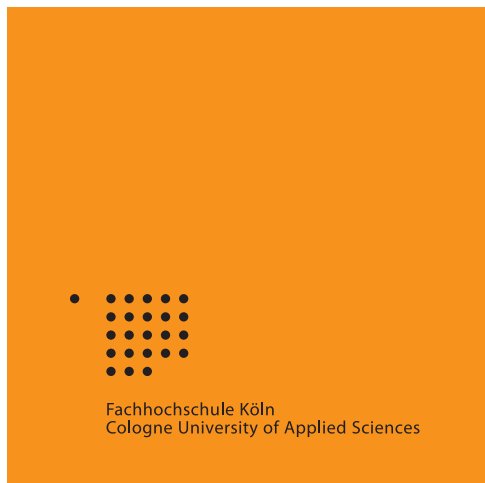
Am Sandberg 1
51645 Gummersbach
www.gm.fh-koeln.de

Prof. Dr.-Ing. Hans R. Rühmann
ruehmann@gm.fh-koeln.de
02261 – 8196-6471

Köln International School of Design KISD
Ubierring 40
50678 Köln
<http://kisd.de>

Prof. Wolfgang Laubersheimer
wl@kisd.de
02261 – 8275-3489

Copyright Fachhochschule Köln 2008



PRODES
PROCES
Business | Design | Engineering