

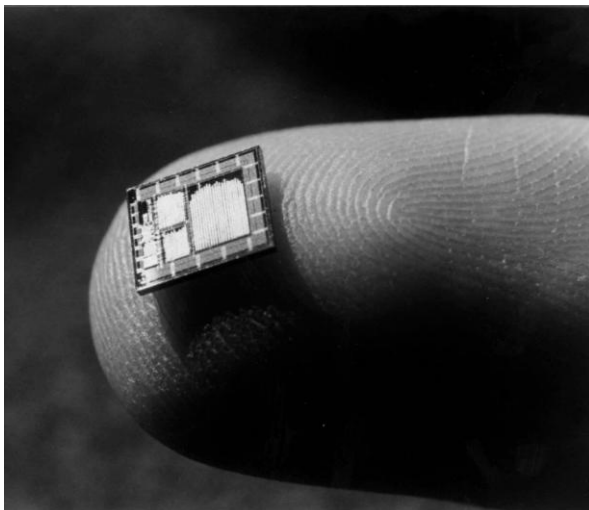
Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Campus Gummersbach

Studieninformation Elektrotechnik

Schwerpunkte

- **Elektronik**
- **Automatisierungstechnik**



Wichtiger Hinweis:

Der Studiengang befindet sich z. Z. in der Akkreditierungsphase.

Die dargestellten Studienverlaufspläne sind vorbehaltlich einer Genehmigung durch die Akkreditierungsagentur AQAS gültig.

Inhalt

<i>Wichtiger Hinweis:</i>	2
<i>Einführung</i>	4
<i>Argumente für ein Ingenieurstudium</i>	4
<i>Wichtige Fragen</i>	5
<i>Bewerbung um einen Studienplatz</i>	7
<i>Studienvoraussetzungen</i>	7
<i>Praktika</i>	7
<i>Aufbau und Inhalte des Studiums</i>	8
<i>Der grundlegende Aufbau des Studiums</i>	9
<i>Elektrotechnik Studienschwerpunkt</i>	10
<i>Automatisierungstechnik</i>	10
<i>Studienschwerpunkt Elektronik</i>	11
<i>Wahlpflichtmodule</i>	12
<i>Studienorganisation</i>	13
<i>Lehrmethoden</i>	13
<i>Weiterstudium</i>	14
<i>Adressen und Ansprechpartner:</i>	15
<i>Wegbeschreibung zum Campus Gummersbach:</i>	16

Einführung

Argumente für ein Ingenieurstudium

Es gibt viele gute Gründe, Ingenieurin oder Ingenieur zu werden.

Hier der wichtigste: Ihnen geht die Arbeit garantiert nicht aus!

Ingenieurinnen und Ingenieure der Elektrotechnik haben beste Berufschancen. Zurzeit sind die Anfängerzahlen in den Elektrotechnik-Studiengängen geringer als die Rate der Ingenieurinnen und Ingenieure, die in den altersbedingten Ruhestand gehen. Die Schere zwischen Angebot und Bedarf von Ingenieurinnen und Ingenieuren wird damit in den kommenden Jahren immer größer. Wir bieten Ihnen eine praxisnahe, dem Bedarf der Industrie entsprechende Ausbildung in den Bereichen Automatisierungstechnik und Elektronik an.

Automatisierungstechnik

Automatisierungstechniker arbeiten an der Auslegung, Anwendung und Programmierung von Automatisierungssystemen (Steuerungen, Prozessrechner und Roboter). Die Aufgaben reichen von der Sensorik über die Kommunikationstechnik bis zur Steuerung komplexer Produktionsanlagen in der Verfahrens-, Umwelt- und Fertigungstechnik.

Die beruflichen Einsatzfelder liegen vor allem in der Industrie, den Versorgungsunternehmen und dem öffentlichen Dienst. Darüber hinaus gewinnen Existenzgründungen eine immer größere Bedeutung.

Typische Tätigkeitsfelder sind Entwicklung, Konstruktion, Produktion, Qualitätssicherung, Anlagenprojektierung, Software-Engineering, Vertrieb, Montage/Inbetriebnahme und Service. Neben diesen klassischen Tätigkeitsfeldern ergeben sich aber auch Einsatzmöglichkeiten, die nicht unmittelbar in der Elektrotechnikbranche angesiedelt sind. Hierzu zählen zum Beispiel Bereiche wie die Fertigungstechnik, der Sondermaschinenbau, die Verfahrenstechnik und die Medizintechnik.

Elektronik

Schwerpunkt der beruflichen Tätigkeit wird in der Schaltungsentwicklung mit Hilfe von Rechnern (Computer Aided Engineering) liegen.

Arbeitsgebiete können z.B. sein:

Schaltungstechnik (IC-Design), Rechnerunterstützte Entwicklung und Simulation analoger und digitaler Schaltungen bis hin zum Entwurf von integrierten Schaltungen.

Kfz-Elektronik, z.B. elektronische Motorsteuerung, interne Sicherheitssysteme und Verkehrsleitsysteme.

Wichtige Fragen

Sie suchen eine moderne Ausbildung?

Ingenieure arbeiten mit modernsten Technologien und Methoden. Dies muss bereits in der Ausbildung trainiert werden. Daher lernen Sie bei uns in praktischen Übungen von den Grundlagenfächern bis zu Spezialkursen modernste computerbasierte Entwicklungs-plattformen kennen. Damit können Sie nahtlos Ihre Karriere im Unternehmen starten.

„Die Arbeitswelt verlangt nicht nur Fachwissen, sondern auch Fähigkeiten auf anderen Gebieten. Deshalb müssen die Hochschulen fachübergreifende Grundlagen vermitteln, zum Beispiel: Projektmanagement, Teamorientierung, Kompetenz zur Problemlösung, Marktorientierung, Führungsfähigkeit und soziale Kompetenz.“

Genau diese Ausbildung finden Sie bei uns. Sie erlernen neben dem Fachwissen auch diese fachübergreifenden Grundlagen.

Was ist das Ziel der Gummersbacher Ausbildung?

Wir bilden Allrounder mit Spezialwissen aus, passend zu den heutigen Qualifikations-anforderungen der Industrie:

„Kreativ, innovativ, flexibel, selbstständig und kommunikativ sind Merkmale, die die meisten Unternehmen von ihren Ingenieuren erwarten. Hinzu kommen jede Menge Praxiserfahrungen, wirtschaftswissenschaftliches Know-how und der versierte Umgang mit gängigen Computerprogrammen.“ Zitat aus Zeitschrift UNI 2/2001

Weiterhin sammeln Sie bei uns interdisziplinäre Erfahrungen, z.B. wirtschaftliche Beurteilungen während der Teamarbeit bei Partnerunternehmen. Sie sind so bereits professionelles Arbeiten gewohnt.

Sie sind sich noch nicht sicher welche Fachrichtung Sie wählen?

Wir bieten ein gemeinsames einjähriges Grundstudium für die Studienangebote Automatisierungstechnik, Elektronik, Allgemeiner Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen (auch mit dem Schwerpunkt Elektrotechnik).

Praktiker informieren Sie im ersten Jahr über Berufsbilder und Chancen.

Sie wählen Ihre Fachrichtung erst nach dem ersten Studienjahr.

Sie wollen oder können vor Studienbeginn kein Praktikum absolvieren?

In das Studium sind Grund- und Fachpraktika, Projekt- und Abschlussarbeiten integriert. Sie beginnen Ihr Studium sofort ohne vorheriges Grundpraktikum und sammeln Praxiserfahrung während des Studiums bei unseren Partnerunternehmen. Sie erkennen früh Ihre eigenen Interessen. Sie arbeiten selbstständig und praxisorientiert.

Sie denken, die Ingenieurausbildung ist zu einseitig und rein technisch orientiert?

Unser neues Studienmodell beinhaltet die Ausbildung in „Soft- Skills“ wie z.B. Präsentationstechnik und Konfliktmanagement, damit Sie Ihre Ideen auch angemessen präsentieren und vertreten können. Unser Ziel ist es, Sie auf alle Aspekte der Praxis vorzubereiten - vom Umgang mit Technologien bis zur interkulturellen Teamarbeit. All dies lernen Sie nicht nur in der Theorie, sondern auch an praktischen Beispielen.

Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind heute im Unternehmen ein Muss! Sie ergänzen Ihre Sprachkenntnisse im technischen Bereich und trainieren dies praktisch an alltäglichen Beispielen.

Wir wollen Sie nicht nur zum Spezialisten, sondern ganzheitlich ausbilden. Denn eins ist sicher:

Ein guter Start ins Berufsleben ist eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Karriere.

Bewerbung um einen Studienplatz

Die Bewerbung um einen Studienplatz erfolgt direkt im Studierendensekretariat am Campus Gummersbach. Eine Bewerbung über die ZVS Dortmund ist nicht notwendig, da für das Studienangebot der Elektrotechnik keine Studienplatzbeschränkung (NC) besteht. Das Studium kann im Wintersemester (in der Regel in der letzten Septemberwoche) und im Sommersemester (in der Regel in der zweiten Märzwoche) begonnen werden.

Studienvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung für das Studium ist der Nachweis der Fachhochschulreife (§ 66 Abs. 3 HG) oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung (§ 66 Abs. 4 Satz 1 HG) sowie der Nachweis einer praktischen Tätigkeit. In der beruflichen Bildung Qualifizierte werden gemäß der Rechtsverordnung des Ministeriums für Schule, Jugend und Kinder (§ 66 Abs. 4 S. 2 HG) zugelassen.

Studienbewerberinnen und -bewerber, die die oben genannte Qualifikation nicht besitzen und die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise erworben haben, sind nach dem Ergebnis der Zugangsprüfung aufgrund von § 66 Abs. 4 HG berechtigt, ein Studium aufzunehmen. Das Nähere über Art, Form, Umfang und die Anforderungen der Zugangsprüfung regelt die Zugangsprüfungsordnung der Fachhochschule Köln.

Als weitere Studienvoraussetzung muss der erfolgreiche Abschluss der deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH - Stufe 2) nachgewiesen werden, sofern es sich um Studierende handelt, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben.

Der Nachweis einer praktischen Tätigkeit kann durch eine einschlägige Berufsausbildung, nachgewiesene Berufstätigkeit oder ein im Studium integriertes 6-wöchiges Grundpraktikum und ein nachfolgendes integriertes 3-wöchiges Fachpraktikum erbracht werden. Die Durchführung der Praktika ist auch in den Instituten der Fakultät möglich.

Praktika

Der Nachweis einer praktischen Tätigkeit kann durch ein im Studium integriertes 6-wöchiges Grundpraktikum und ein nachfolgendes integriertes 3-wöchiges Fachpraktikum erbracht werden. Das Grundpraktikum, das einen Zeitraum von 6 Wochen umfassen soll, wird in der vorlesungsfreien Zeit absolviert. Gleiches gilt für ein dreiwöchiges Fachpraktikum. Näheres kann dem Merkblatt zum Grund- und Fachpraktikum entnommen werden.

Das Grundpraktikum ist spätestens bis zum Vorlesungsbeginn des dritten, das Fachpraktikum bis zum Vorlesungsbeginn des sechsten Studienseesters nachzuweisen. Über die Anerkennung entscheidet der Praktikumsbeauftragte des Studiengangs. Der Anerkennungsbescheid anderer Fachhochschulen für den Studiengang Elektrotechnik wird übernommen.

Auf Wunsch der Studierenden kann auch die Durchführung des Fachpraktikums im Rahmen der zur Verfügung stehenden Plätze in den Instituten der Fakultät

ermöglicht werden. Im Fall der Durchführung eines fakultativen Praxissemesters entfällt das Fachpraktikum.

Für Studierende mit einer einschlägigen Berufsausbildung oder nachgewiesener Berufstätigkeit können auf Antrag die Praktika entfallen. Über die Anerkennung entscheidet ebenfalls der Praktikumsbeauftragte des Studiengangs.

Aufbau und Inhalte des Studiums

Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern. Bei Durchführung des fakultativen Praxissemesters verlängert sich die Regelstudienzeit um ein Semester. Die beiden ersten Semester umfassen das gemeinsame Grundstudium, das für die Studiengänge des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und des Wirtschaftsingenieurwesens gemeinsam durchgeführt wird. Die Studierenden schreiben sich daher zunächst in einen übergeordneten ingenieurwissenschaftlichen Studiengang ein. Eine Entscheidung über die Wahl des Studiengangs und des Schwerpunktes erfolgt erst mit Abschluss des zweiten Semesters. Dies trägt dem starken Orientierungsbedarf der Studierenden Rechnung, die sich häufig mit Aufnahme des Studiums noch nicht abschließend fachlich orientiert haben. Unterstützt werden die Studierenden bei Ihrer Entscheidung zur Studienwahl durch studienbegleitende Veranstaltungen und Präsentationen während der ersten beiden Semester.

Um Defizite in den Eingangskennnissen der Studierenden im Fach "Mathematik" aufzuarbeiten, sind Mathematik-Brückenkurse eingerichtet. So wird der Vorkurs "Mathematik" angeboten, der vor dem Wintersemester und vor dem Sommersemester den Studierenden die Möglichkeit bietet, Lücken in der Schulmathematik zu erkennen und zu füllen. Direkt zum Semesterbeginn bieten wir einen freiwilligen Einstufungstest an, auf dessen Basis Empfehlungen zum Besuch von weiteren Nachhilfeangeboten ausgesprochen werden. Studienbegleitend wird im ersten Semester eine Vielzahl von differenzierten Nachhilfe- und unterstützenden Lernangeboten im Fach Mathematik angeboten. Eine Überprüfung der Eingangskennnisse der Studierenden erfolgt auch in dem Fach Englisch. Die Studierenden haben die Möglichkeit, bis zu Beginn des Moduls Technisches Englisch fehlende Sprachkenntnisse auszugleichen. Dies kann z. B. in dem Sprachenselbstlernzentrum (SLZ) erfolgen, in dem Kurse in den Sprachen Englisch, Französisch und Deutsch angeboten werden.

Soweit möglich, wird der Mittwoch von Vorlesungsveranstaltungen für derartige Lerngruppen und Sonderlernveranstaltungen freigehalten. An diesem Tag findet auch die Veranstaltung "Physik am Mittwoch statt", die aktuelle Themen der Physik behandelt, die nicht Gegenstand der regulären Vorlesungen sind.

Die Studierenden sollen im Hauptstudium ein fakultatives Praxissemester auf freiwilliger Basis absolvieren, möglichst nicht früher als nach dem dritten Semester und vorzugsweise im Ausland. Das Praxissemester soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs durch konkrete Aufgabenstellung und praktische ingenieurnahe Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranzuführen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die

bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.

Am Ende des Grundstudiums entscheiden sich die Studierenden für einen der beiden Studienschwerpunkte Automatisierungstechnik und Elektronik.

Der grundlegende Aufbau des Studiums ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:

1. Sem	Grundstudium	Informationsveranstaltungen
2. Sem		Alle Ingenieurstudiengänge (Bachelor) des Campus
3. Sem	Hauptstudium Elektrotechnik Schwerpunkte: - Automatisierungstechnik- - Elektronik-	Fachpraktikum 3 Wochen
4. Sem		
5. Sem		
	Freiwilliges Praxissemester	
6. Sem	Wahlpflichtfächer	
	Bachelorarbeit und Kolloquium	

Der Studiengang unterscheidet sich je nach Studienschwerpunkt in den technischen Fächern des Hauptstudiums.

Die beiden Schwerpunkte werden in den folgenden Verlaufsplänen für einen Beginn im Wintersemester dokumentiert. Ein detaillierter Studienverlaufsplan bei Studienbeginn im Sommersemester kann der Prüfungsordnung entnommen werden.

Elektrotechnik Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik		
	Kursbezeichnung	Credits
1. Sem.		
1	Mathematik I	6
2	Einführung in die Elektrotechnik I	5
3	Einführung in die Mechanik I	5
4	Physik I	6
5	Informatik I	4
6	BWL I	4
2. Sem.		
7	Mathematik II	6
8	Einführung in die Elektrotechnik II	5
9	Einführung in die Mechanik II	5
10	Physik II	6
11	Informatik II	4
12	BWL II	4
3. Sem.		
1	Programmieren	5
2	Angewandte Mathematik	5
3	Regelungstechnik	5
4	Elektrotechnik	5
5	Elektronik	5
6	Kommunikation und Führung	5
4. Sem.		
7	Automatisierungssysteme	5
8	Industrielle Kommunikationssysteme	5
9	Robotik	5
10	Bussysteme und Interfaces	5
11	Messsysteme	5
12	Projektmanagement	5
5. Sem.		
13	Softwaretechnik	5
14	Prozess- u. Produktionsleitsysteme	5
15	Elektrische Antriebssysteme	5
16	Embedded Systems	5
17	Technisches Englisch	5
18	Teamprojektarbeit	5
6. Sem.		
19	Ingenieurethik	5
20	Wahlpflichtfach *)	5
21	Wahlpflichtfach *)	
22	Bachelorarbeit und Kolloquium	15
Summe	*Es werden pro Semester 8 Wahlpflichtfächer angeboten	180

Entscheidungshilfen bei der beruflichen Orientierung

Fakultatives Praxissemester

Elektrotechnik		
Studienschwerpunkt Elektronik		
	Kursbezeichnung	Credits
1. Sem.		
1	Mathematik I	6
2	Einführung in die Elektrotechnik I	5
3	Einführung in die Mechanik I	5
4	Physik I	6
5	Informatik I	4
6	BWL I	4
2. Sem		
7	Mathematik II	6
8	Einführung in die Elektrotechnik II	5
9	Einführung in die Mechanik II	5
10	Physik II	6
11	Informatik II	4
12	BWL II	4
3. Sem		
1	Programmieren	5
2	Angewandte Mathematik	5
3	Regelungstechnik	5
4	Elektrotechnik	5
5	Elektronik	5
6	Kommunikation und Führung	5
4. Sem.		
7	Systemtheorie	5
8	Analoge Systeme	5
9	Digitale Systeme	5
10	Bussysteme und Interfaces	5
11	Messsysteme	5
12	Projektmanagement	5
5. Sem		
13	Digitale Signalverarbeitung	5
14	Elektronische Systeme	5
15	Leistungselektronik	5
16	Embedded Systems	5
17	Technisches Englisch	5
18	Teamprojektarbeit	5
6. Sem		
19	Ingenieurethik	5
20	Wahlpflichtfach *)	5
21	Wahlpflichtfach *)	5
22	Bachelorarbeit und Kolloquium	15
Summe	*Es werden pro Semester 8 Wahlpflichtfächer angeboten	180

Entscheidungshilfen bei der beruflichen Orientierung

Fakultatives Praxissemester

Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtmodule für den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik

Kursbezeichnung
1. Personalführung
2. Personalentwicklung für Ingenieure
3. Aktoren und Sensoren in der industriellen Anwendung
4. Optimierung technischer Prozesse
5. Reglerentwurf im Zustandsraum
6. Simulationstechnik
7. Industrial Internet
8. Industrial Security
9. Computational Intelligence – Industrielle Applikationen
10. Steuern und Regeln in der Umwelttechnik
11. Evolutionäre Algorithmen in der Robotik
12. Parallele Prozesse und Betriebssysteme
13. Softwareprojekt
14. Vertiefung Programmieren
15. Konzepte und Implementierung von AD-/DA-Wandlern
16. Analoghochsprachen
17. Grundlagen IC-Design
18. IC-Layout, Routing und Chip-Finishing
19. Fortgeschrittenes Design digitaler Systeme mit VHDL
20. Digitale Regelungssysteme im KFZ
21. Elektromagnetische Verträglichkeit
22. Entwicklungsmethodik in der Kfz-Elektronik
23. Kommunikations- und Datenübertragungssysteme im Kfz
24. Mikrorechnertechnik
25. Mikrosensorik und Sensorsysteme im Kfz
26. Elektronische Systeme in der Sicherheitstechnik
27. Signalprozessortechnik
28. Externe Kommunikations- und Verkehrsleitsysteme für die Automobiltechnik
29. Laser und elektrooptische Systeme
30. Optische Messtechnik und integrierte Optik
31. Optoelektronik
32. Ausgewählte Kapitel zur Elektrotechnik
33. Theoretische Elektrotechnik I
34. Theoretische Elektrotechnik II

Studienorganisation

Verantwortlich für den Studienverlauf und die Studienorganisation ist ein/e Studiengangsbeauftragte/r. Diese/r ist Ansprechpartner/in für die Lehrenden und die Studierenden, prüft die Vollständigkeit des Studienangebotes und leitet in Kooperation mit den dienstleistenden Instituten Studienreformen ein. Der zeitliche Ablauf und die Räumlichkeiten für die Lehrveranstaltungen, Praktika und Prüfungen werden zentral geplant. Die erstellten Pläne sind im Internet unter **www.gm.fh-koeln.de** abrufbar. Dies sind:

- der Semesterplan, der Zeiträume für Prüfungen, Vorlesungen, Praktika und Blockveranstaltungen ausweist
- der Stundenplan
- der Prüfungsplan

Lehrmethoden

Die einzusetzenden Lehrmethoden orientieren sich am Aufbau des Studienplans und umfassen folgende Methoden:

- Lehrvortrag
- Lehrgespräch
- Übungen
- Seminaristischer Unterricht
- Einzelarbeit (z.B. Präsentationsvorbereitung)
- Gruppenarbeit (z.B. Praktikum)
- Plan- und Rollenspiele, teilweise mit Video-Feedback
- Computer Based Training im Sprachenselbstlernzentrum (SLZ)
- Präsentationstraining

Besondere Lehr- und Lernangebote in der Studieneingangsphase:

- Online-Mathematik-Training MATRIX, siehe www.matrix.nrw.de

Besondere Lehr- und Lernangebote im Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik:

- Webbasierter Kurs für die Programmiersprache STEP7 (CONTROL-NET)
- Webbasiertes Telematikportal und Lernzelle zur Vermittlung von Methoden zur Fernwartung und Teleservice-Zwecke

Weiterstudium

Der Bachelor-Abschluss des Fachhochschulstudiums berechtigt zum Weiterstudium in einem Masterstudiengang an einer Fachhochschule, einer Universität oder Technischen Hochschule. Über eine eventuelle Anerkennung von erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet die jeweils aufnehmende Hochschule.

Am Campus Gummersbach wird nach der Akkreditierung durch die Akkreditierungsagentur AQAS der Masterstudiengang „Automation & IT“ angeboten. Er startet voraussichtlich zum WS 2008/09.

Adressen und Ansprechpartner:

Dekan Prof. Dr. Ing. Christian Averkamp
Telefon: 02261/8196-6501
E-Mail: averkamp@gm.fh-koeln.de
Raum: 1.117

Studiengangsbeauftragter

Studiengänge: Ingenieurwissenschaften
Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein
Tel.: 02261/8196-6391
Raum: 1.246
E-Mail: bartz@gm.fh-koeln.de

Studiengangsbeauftragter

Studiengänge: Elektrotechnik
Prof. Dr. Michael Bongards
Raum: 1.228
Tel.: 02261/8196-6419
E-Mail: bongards@gm.fh-koeln.de

Studiengangssekretariat:

Heidi Frömberg
Raum: 1.118
Tel.: 02261/8196-6324
E-Mail: froemberg@gm.fh-koeln.de

Studierenden- und Prüfungsservice

Schwerpunkt Prüfungsservice:

Frau Hammermeister-Prinz: Raum 1.126, Tel.:02261/8196-6227/ E-Mail: hprinz@zv.fh-koeln.de
Frau Wirges,: Raum 1.126, Tel.:02261/8196-6217/ E-Mail: wirges@zv.fh-koeln.de

Schwerpunkt Studierendenservice:

Frau Krebbers (Teamleitung):
Raum 1.127, Tel.:02261/8196-6218 / E-Mail: krebbers@zv.fh-koeln.de
Frau Schmidt: Raum 1.126, Tel.:02261/8196- 6219 / E-Mail: gschmidt@zv.fh-koeln.de

Studienberatung:

Prof. Dr. Jürgen Weber
Raum: 2.248
Telefon: 02261/8196-6273
E-Mail: weber@gm.fh-koeln.de

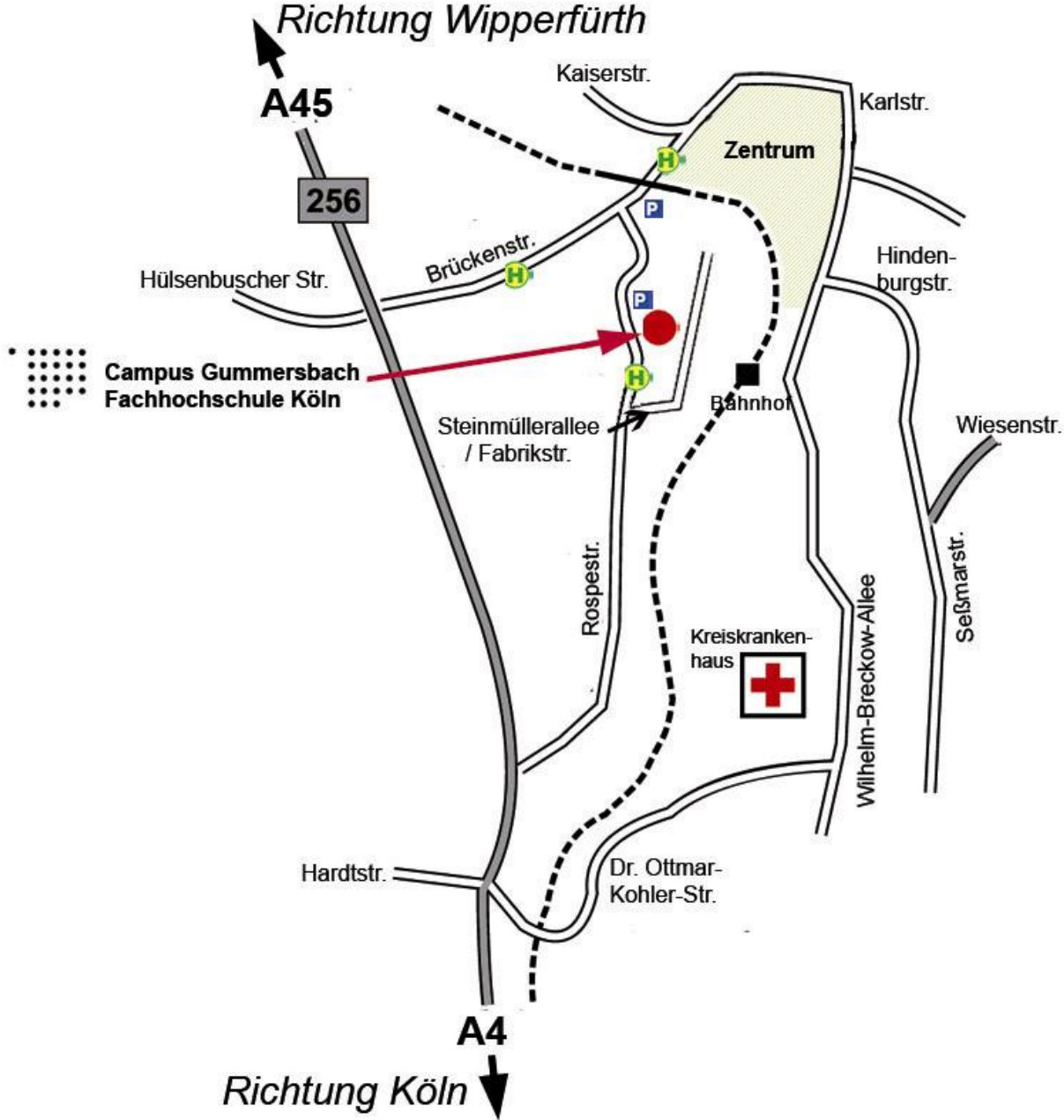
Prüfungsausschussvorsitzender:

Prof. Dr. Siegfried Stumpf
Raum: 2.236
Telefon: 02261/8196-6476
E-Mail: stumpf@gm.fh-koeln.de

Praktikumsbeauftragter:

Prof. Dr. Ing. Bernd Franzkoch
Raum: 0.220
Telefon: 02261/8196-6395
E-Mail: franzkoch@gm.fh-koeln.de

Wegbeschreibung zum Campus Gummersbach:



Für Ihre Notizen: