

Anlage 8: Eignungsverfahren

Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München

1. Zweck des Verfahrens

¹Die Qualifikation für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 3 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. ²Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber und Bewerberinnen sollen dem Berufsfeld Elektrotechnik und Informationstechnik entsprechen. ³Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium.

2. Verfahren zur Prüfung der Eignung

2.1 ¹Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird jährlich durchgeführt. ²Die Satzung der Technischen Universität München über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation (ImmatS) vom 9. Januar 2014 in der jeweils geltenden Fassung, insbesondere § 7, findet auf das Verfahren zur Feststellung der Eignung Anwendung.

2.2 ¹Die Anträge auf Durchführung des Eignungsverfahrens gemäß § 7 ImmatS sind zusammen mit den dort genannten Unterlagen als auch den in 2.3 sowie § 36 Abs. 1 Nr. 2 genannten Unterlagen für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfrist). ²Die Urkunde und das Zeugnis als Nachweis über das Bestehen des Bachelorstudiengangs müssen dem TUM Center for Study and Teaching – Bewerbung und Immatrikulation bis spätestens fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn vorgelegt werden. ³Andernfalls ist die Aufnahme des Masterstudiengangs gemäß § 36 dieser Satzung noch nicht möglich.

2.3 Dem Antrag sind beizufügen:

- 2.3.1 ein Transcript of Records mit Modulen im Umfang von mindestens 150 Credits; das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein,
- 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf,
- 2.3.3 eine in englischer Sprache abgefasste schriftliche Begründung im Umfang von einer DIN-A4 Seite für die Wahl des Studiengangs Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen die besondere Leistungsbereitschaft darlegen, aufgrund welcher sie sich für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangspezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine erfolgte fachgebundene Weiterbildung im Bachelorstudium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen,
- 2.3.4 Empfehlungsschreiben von zwei Hochschullehrern oder Hochschullehrerinnen der Abschlussprüfung des Bewerbers oder der Bewerberin; hierfür soll das von der TUM School of Computation, Information and Technology herausgegebene Formular verwendet werden,
- 2.3.5 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt wurde und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet sind.

3. Kommission zum Eignungsverfahren, Auswahlkommissionen

- 3.1 ¹Das Eignungsverfahren wird von der Kommission zum Eignungsverfahren und den Auswahlkommissionen durchgeführt. ²Der Kommission zum Eignungsverfahren obliegt die Vorbereitung des Verfahrens, dessen Organisation und die Sicherstellung eines strukturierten und standardisierten Verfahrens zur Feststellung der Eignung im Rahmen dieser Satzung; sie ist zuständig, soweit nicht durch diese Ordnung oder Delegation eine andere Zuständigkeit festgelegt ist. ³Die Durchführung des Verfahrens gemäß Nr. 5 vorbehaltlich Nr. 3.2 Satz 11 obliegt den Auswahlkommissionen.
- 3.2 ¹Die Kommission zum Eignungsverfahren besteht aus fünf Mitgliedern. ²Diese werden durch den Dekan oder die Dekanin im Benehmen mit dem Academic Program Director aus dem Kreis der am Studiengang beteiligten prüfungsberechtigten Mitglieder der TUM School of Computation, Information and Technology bestellt. ³Mindestens drei der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen im Sinne des BayHSchPG sein. ⁴Die Fachschaft hat das Recht, einen studentischen Vertreter oder eine studentische Vertreterin zu benennen, der oder die in der Kommission beratend mitwirkt. ⁵Für jedes Mitglied der Kommission wird je ein Stellvertreter oder eine Stellvertreterin bestellt. ⁶Die Kommission wählt aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden oder eine Vorsitzende und einen stellvertretenden Vorsitzenden oder eine stellvertretende Vorsitzende. ⁷Für den Geschäftsgang gilt § 31 der Grundordnung der TUM in der jeweils geltenden Fassung. ⁸Die Amtszeit der Mitglieder beträgt ein Jahr. ⁹Verlängerungen der Amtszeit und Wiederbestellungen sind möglich. ¹⁰Unaufschiebbar Eilentscheidungen kann der oder die Vorsitzende anstelle der Kommission zum Eignungsverfahren treffen; hiervon hat er oder sie der Kommission unverzüglich Kenntnis zu geben. ¹¹Das School Office, Bereich Academic and Student Affairs unterstützt die Kommission zum Eignungsverfahren und die Auswahlkommissionen; die Kommission zum Eignungsverfahren kann dem School Office, Bereich Academic and Student Affairs die Aufgabe der formalen Zulassungsprüfung gemäß Nr. 4 sowie der Punktebewertung anhand vorher definierter Kriterien übertragen, bei denen kein Bewertungsspielraum besteht, insbesondere die Umrechnung der Note, die Feststellung der erreichten Gesamtpunktzahl, die Zusammenstellung der Auswahlkommissionen aus den von der Kommission bestellten Mitgliedern sowie die Zuordnung zu den Bewerbern und Bewerberinnen.
- 3.3 ¹Die Auswahlkommissionen bestehen jeweils aus zwei Mitgliedern aus dem Kreis der nach Art. 62 Abs. 1 Satz 1 BayHSchG in Verbindung mit der Hochschulprüfverordnung der im Studiengang prüfungsberechtigten Mitgliedern der TUM School of Computation, Information and Technology. ²Mindestens ein Mitglied muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin im Sinne des BayHSchPG sein. ³Die Tätigkeit als Mitglied der Kommission zum Eignungsverfahren kann neben der Tätigkeit als Mitglied der Auswahlkommission ausgeübt werden. ⁴Die Mitglieder werden von der Kommission zum Eignungsverfahren für ein Jahr bestellt; Nr. 3.2 Satz 9 gilt entsprechend. ⁵Je Kriterium und Stufe können jeweils unterschiedliche Auswahlkommissionen eingesetzt werden.

4. Zulassung zum Eignungsverfahren

4.1 Ablehnung aufgrund fehlender bzw. nicht vollständiger Unterlagen

Die Durchführung des Eignungsverfahrens setzt voraus, dass die in Nr. 2.2 genannten Unterlagen form- und fristgerecht sowie vollständig vorliegen.

4.2 Ablehnung aufgrund fehlender Qualifikation gemäß § 36 Abs. 2

¹Die Auswahlkommission prüft auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen nach Nr. 2.3.1 die vorhandenen Fachkenntnisse aus dem Erststudium gemäß Nr. 1.2. ²Die curriculare Analyse erfolgt dabei nicht durch schematischen Abgleich der Module, sondern auf der Basis von Kompetenzen. ³Sie orientiert sich an den in der folgenden Tabelle aufgelisteten elementaren Fächergruppen des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität München. ⁴Die Beurteilung wird in drei einzelnen Kategorien vorgenommen, die in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet sind. ⁵Die Kategorien A bis C betreffen einen fachlichen Bereich aus dem qualifizierenden Studiengang des Bewerbers oder der

Bewerberin. ⁶Es wird jeweils eine Obergrenze der gewerteten Credits (C_{max}) festgelegt. ⁷Sofern der Bewerber oder die Bewerberin in einer Kategorie die maximalen Credits erreicht oder übersteigt, wird die maximal zu vergebende Punktzahl (P_{max}) in dieser Kategorie herangezogen. ⁸Andernfalls wird die Punktzahl des Bewerbers oder der Bewerberin für die jeweilige Kategorie proportional zu den erreichten Credits im qualifizierenden Studiengang (siehe Formel) berechnet, wobei bei null Credits null Punkte vergeben werden.

Formel (Umrechnung der studiengangspezifischen Credits in Punkte):

$$P = P_{max} \cdot \frac{C}{C_{max}}$$

In der Formel haben die Bezeichnungen folgende Bedeutung, vgl. Tabelle:

P	Punktzahl des Bewerbers oder der Bewerberin in der jeweiligen Kategorie
P_{max}	Maximal erreichbare Punktzahl in der jeweiligen Kategorie
C	Creditzahl des Bewerbers oder der Bewerberin in der jeweiligen Kategorie
C_{max}	Maximal erreichbare Creditzahl in der jeweiligen Kategorie

Tabelle (Kategorien der curricularen Analyse):

Kat.	Kompetenzen bzw. Leistungen aus dem qualifizierenden Studiengang	Max. Credits C_{max}	Max. Punkte P_{max}
A	Höhere Mathematik	30	10
B	Grundlagen der Elektrotechnik (Elektrische Felder und Wellen, Grundlagen der Informatik, Festkörperphysik und Bauelemente, elektrische Maschinen, etc.)	66	5
C	Grundlagen der Kommunikationstechnik (Schaltungsdesign, Signale, Kommunikationsnetze und -protokolle, Übertragungstechnik, etc.)	30	10
	Gesamt		25

⁹Die Punktzahlen der Kategorien A bis C werden addiert und die Summe auf ganze Punktzahlen aufgerundet. ¹⁰Bei mindestens gleichwertigen Kompetenzen erhalten Bewerber oder Bewerberinnen maximal 25 Punkte. ¹¹Wer in Kategorie C (Grundlagen der Kommunikationstechnik) weniger als 7 Credits nachgewiesen hat, wird nicht zum Eignungsverfahren zugelassen.

4.3 ¹Wer die erforderlichen Voraussetzungen nach Nr. 4.1 und 4.2 erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft. ²Andernfalls ergeht ein mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehener Ablehnungsbescheid.

5. Durchführung des Eignungsverfahrens

5.1 Erste Stufe des Eignungsverfahrens

5.1.1 ¹Es wird anhand der gemäß Nr. 2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen beurteilt, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). ²Die eingereichten Unterlagen werden auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten bewertet, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist.

Folgende Beurteilungskriterien gehen ein:

1. Fachliche Qualifikation

¹Die Punktzahl aus der Überprüfung gemäß Nr. 4.2 wird übernommen. ²Die Maximalpunktzahl beträgt 25.

2. Note

¹Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 150 Credits errechnete Schnitt besser als 3,0 ist, werden 1,5 Punkte vergeben. ²Die Maximalpunktzahl beträgt 30. ³Negative Punkte werden nicht vergeben. ⁴Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen. ⁵Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Abschlusszeugnis mit mehr als 150 Credits vor, erfolgt die Beurteilung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 150 Credits. ⁶Es obliegt den Bewerbern und Bewerberinnen, diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern. ⁷Insoweit dies erfolgt, wird der Schnitt aus den besten benoteten Modulprüfungen im Umfang von 150 Credits errechnet; fehlen diese Angaben, wird die von dem Bewerber oder der Bewerberin vorgelegte Gesamtdurchschnittsnote herangezogen. ⁸Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. ⁹Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ¹⁰Bei der Notenermittlung wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

3. Begründungsschreiben

¹Die schriftliche Begründung wird von der jeweiligen Auswahlkommission auf einer Skala von 0 bis 20 Punkten bewertet. ²Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. Der Bewerber oder die Bewerberin reflektiert über eigene Kompetenzen und Begabungen und bringt diese in Zusammenhang mit den Inhalten und Zielen des Studiengangs.
2. Der Bewerber oder die Bewerberin verfügt über einschlägige Qualifikationen, die über die im Erststudium erworbenen Kenntnisse und Qualifikationen hinausgehen, wie z.B. abgeschlossene Projekte bzw. relevante Forschungserfahrung, Praktika.
3. Auf den Studiengang Communications and Electronics Engineering abzielende Darstellung anstelle eines generischen Anschreibens.
4. Ausdrucksfähigkeit der englischen Sprache, Schreibstil, Form.

³Die beiden Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der vier Kriterien, wobei die Kriterien gleich gewichtet werden. ⁴Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

4. Empfehlungsschreiben

¹Die beiden Empfehlungsschreiben werden von der jeweiligen Auswahlkommission auf einer Skala von 0 bis 25 Punkten bewertet. ²Wurden mehr als zwei Empfehlungsschreiben eingereicht, wählen die beiden Auswahlkommissionsmitglieder zunächst zusammen zwei Empfehlungsschreiben nach dem Zufallsprinzip zur Bewertung aus. ³Wurde nur ein Empfehlungsschreiben eingereicht, so wird das zweite Empfehlungsschreiben mit 0 Punkten bewertet. ⁴Der Inhalt des Empfehlungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. Einstufung des Bewerbers oder der Bewerberin in seinem oder ihrem Jahrgang und Bewertung seiner oder ihrer Qualifikation,
2. Beschreibung der Beziehung des Verfassers oder der Verfasserin zum Bewerber oder zur Bewerberin; kennt der Gutachter oder die Gutachterin den Bewerber oder die Bewerberin persönlich, z.B. aus gemeinsamen Projekten, oder nur flüchtig, z.B. aus Vorlesungen, kann er oder sie genaue Auskünfte über den Bewerber oder die Bewerberin geben,
3. auf den Bewerber oder die Bewerberin Bezug nehmendes Empfehlungsschreiben anstelle eines unpersönlichen Standardschreibens.

⁵Die beiden Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig für beide Empfehlungsschreiben jedes der drei Kriterien, wobei die ersten beiden Kriterien mit jeweils 0 bis 10 Punkten, das dritte mit 0 bis 5 Punkten bewertet werden und die Punkte für jedes Kriterium aufsummiert werden. ⁶Die Punktzahl für beide Empfehlungsschreiben zusammen ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der für jedes einzelne Empfehlungsschreiben vergebenen Einzelpunktzahlen. ⁷Die Gesamtpunktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der beiden Auswahlkommissionsmitglieder.

- 5.1.2 ¹Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen. ²Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.1.3 Wer mindestens 95 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden.
- 5.1.4 Wer weniger als 75 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren nicht bestanden.

5.2 Zweite Stufe des Eignungsverfahrens

- 5.2.1 ¹Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen. ²Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens werden die im Erststudium erworbene Qualifikation und das Ergebnis des Eignungsgesprächs bewertet, wobei die im Erststudium erworbene Qualifikation mindestens gleichrangig zu berücksichtigen ist. ³Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. ⁴Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. ⁵Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist von den Bewerbern oder Bewerberinnen einzuhalten. ⁶Wer aus von ihm oder ihr nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten. ⁷Bei begründetem und durch die Kommission bewilligtem Antrag ist ein Eignungsgespräch per Videokonferenz möglich. ⁸Ist die Bild- oder Tonübertragung gestört, kann das Gespräch nach Behebung der Störung fortgesetzt werden oder es kann ein Nachtermin anberaumt werden. ⁹Im Falle einer wiederholten Störung kann das Eignungsgespräch abweichend von Satz 7 als Präsenztermin anberaumt werden. ¹⁰Sätze 8 und 9 gelten nicht, wenn dem Bewerber oder der Bewerberin nachgewiesen werden kann, dass er oder sie die Störung zu verantworten hat. ¹¹In diesem Fall wird das Eignungsgespräch bewertet.
- 5.2.2 ¹Das Eignungsgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. ²Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber oder Bewerberin. ³Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:
1. Besondere Leistungsbereitschaft für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering (jedes Kriterium wird mit 0 bis 3 Punkten bewertet)
 - Ist ein zügiger, zielstrebiges Studienfortschritt nachgewiesen?
 - Liegt eine spezifische Eignung für eine im Studiengang studierbare Fachrichtung vor, belegt durch Zusatzmodule oder außeruniversitäre Aktivitäten (z.B. Mitgliedschaft oder Tätigkeit in einschlägigen Organisationen wie VDE, IEEE, EESTEC) in diesem Bereich?
 - Ist im Lebenslauf eine besondere Zielstrebigkeit nachgewiesen (z.B. fachlich einschlägige zusätzliche Praktika oder co-curriculare Aktivitäten)?
 - Sind spezifische Erfahrungen mit forschungsorientiertem Arbeiten erkennbar (z.B. besondere Forschungsorientierung in der bisherigen Studienwahl, Publikationen)?
 - Stehen die beruflichen Ziele in Einklang mit der Studienwahl?
 2. Eignungsparameter nach Nr. 1.1 und 1.2
 - Vorstellung der bisherigen Fachkenntnisse, bisherige Schwerpunktsetzung (0 bis 5 Punkte)
 - erworbene Kompetenzen im grundständigen Studiengang in den Bereichen gemäß Tabelle (0 bis 20 Punkte)
 - Thema und Ergebnisse von bisherigen studentischen Arbeiten, Projekten oder Praktika (0 bis 5 Punkte)
 3. Kommunikationsfähigkeit in der englischen Sprache

- Der Bewerber oder die Bewerberin kann sich gut verständlich in Englisch ausdrücken und kann fachrelevante Themen präzise erläutern (0 bis 5 Punkte).
- Fragen zum Erststudium bzw. dem Schwerpunkt werden terminologisch exakt und trotzdem verständlich beantwortet (0 bis 3 Punkte).
- Eigene Gedanken und Meinungen werden präzise ausgedrückt und im Gespräch auch umfangreichere Antworten strukturiert aufgebaut (0 bis 2 Punkte).

⁴Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. ⁵Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. ⁶Mit Einverständnis des Bewerbers oder der Bewerberin kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.

5.2.3 ¹Jedes Auswahlkommissionsmitglied bewertet unabhängig jedes Kriterium mit 0 bis zu maximal der jeweils angegebenen Punktzahl. ²Jedes Auswahlkommissionsmitglied hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 55 fest, wobei 0 das schlechteste und 55 das beste zu erzielende Ergebnis ist. ³Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. ⁴Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.2.4 ¹Die Gesamtpunktzahl der zweiten Stufe ergibt sich aus dem Mittelwert

- der Punktzahlen aus 5.1.1.1 (fachliche Qualifikation) und 5.1.1.2 (Note) und
- der Punktzahl für das Eignungsgespräch.

²Wer 40 oder mehr Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden. ³Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtbewertung von weniger als 40 Punkten haben das Eignungsverfahren nicht bestanden.

5.3 Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses

¹Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird anhand der erreichten Punktzahl festgestellt und durch einen Bescheid bekannt gegeben. ²Ablehnungsbescheide sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

5.4 Die festgestellte Eignung gilt bei allen Folgebewerbungen für diesen Studiengang.

6. Dokumentation

¹Der Ablauf des Eignungsverfahrens ist zu dokumentieren, insbesondere müssen aus der Dokumentation die Namen der an der Entscheidung beteiligten Personen, die Beurteilung der ersten und zweiten Stufe sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein. ²Über das Eignungsgespräch ist eine Niederschrift anzufertigen, in der Tag, Dauer und Ort der Feststellung, die Namen der Auswahlkommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber oder Bewerberinnen sowie stichpunktartig die wesentlichen Themen des Gesprächs dargestellt sind.

7. Wiederholung

Wer das Eignungsverfahren nicht bestanden hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.