

Anlage 2: Eignungsverfahren

Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Matter to Life an der Technischen Universität München

1. Zweck des Verfahrens

¹Die Qualifikation für den Masterstudiengang Matter to Life setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 4 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. ²Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. Bewerberinnen sollen dem Berufsfeld des Grundlagenforschers im Bereich Matter to Life entsprechen. ³Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium in Physik, Informatik, Chemie, Biochemie, Bioengineering oder vergleichbaren Studiengängen,
- 1.3 Eignung und Interesse für das angestrebte Studium und den angestrebten Beruf als Wissenschaftler in der Grundlagenforschung, insbesondere für biophysikalische, biochemische und biomathematische Fragestellungen im Bereich Matter to Life sowie allgemeines naturwissenschaftliches Verständnis.

2. Verfahren zur Prüfung der Eignung

- 2.1 Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird jährlich durch die Fakultät für Physik durchgeführt.
- 2.2 ¹Die Anträge auf Zulassung zum Verfahren sind zusammen mit den Unterlagen nach 2.3.1 bis einschließlich 2.3.5 sowie § 36 Abs. 1 Nr. 2 für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 1. Dezember des Jahres vor Studienbeginn an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfrist). ²Die Urkunde und das Zeugnis als Nachweis über das Bestehen des Bachelorstudiengangs müssen der Abteilung Bewerbung und Immatrikulation der Technischen Universität München 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 120 Credits; das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein,
 - 2.3.2 das dem Erststudium zugrunde liegende Curriculum, aus dem die jeweiligen Modulhalte und die vermittelten Kompetenzen hervorgehen müssen (z.B. Modulhandbuch, Modulbeschreibungen),
 - 2.3.3 ein tabellarischer Lebenslauf in englischer Sprache,
 - 2.3.4 eine in englischer Sprache abgefasste, schriftliche Begründung von maximal 6000 Zeichen (ca. drei DIN-A4 oder US Letter Seiten, Schriftart Helvetica bzw Arial, Schriftgröße 12, Zeilenabstand 1.5), in der der Bewerber oder die Bewerberin darlegt, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen er oder sie sich für den Masterstudiengang an der Technischen Universität München besonders geeignet hält und welche Forschungsziele er oder sie im Bereich Matter to Life verfolgen möchte; weitere Anhaltspunkte für die schriftliche Begründung liefern die in 5.1.1 c) aufgeführten Eignungsparameter; die besondere Eignung und Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangsspezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine fachgebunden erfolgte Weiterbildung im Bachelorstudium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen,
 - 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

- 3.1 ¹Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, der in der Regel der oder die für den Masterstudiengang Matter to Life zuständige Studiendekan oder Studiendekanin, mindestens zwei Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen und mindestens ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin angehören. ²Mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen sowie Fellows der Max-Planck-Schule Matter to Life sein.
- 3.2 ¹Die Bestellung der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat im Benehmen mit dem Studiendekan oder der Studiendekanin. ²Mindestens ein Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin wird als stellvertretendes Mitglied der Kommission bestellt. ³Den Vorsitz der Kommission führt in der Regel der Studiendekan oder die Studiendekanin. ⁴Für den Geschäftsgang gilt Art. 41 BayHSchG in der jeweils geltenden Fassung.
- 3.3 ¹Wird nach dieser Satzung die Kommission tätig, so ist die widerrufliche Übertragung bestimmter Aufgaben auf einzelne Kommissionsmitglieder zulässig. ²Wird nach Satz 1 bei der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben lediglich ein Kommissionsmitglied tätig, so muss dieses Mitglied Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. ³Werden nach Satz 1 bei der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben zwei oder mehr Kommissionsmitglieder tätig, so muss hiervon mindestens die Hälfte Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. ⁴Die Kommission stellt eine sachgerechte Geschäftsverteilung sicher. ⁵Besteht bei einem Bewertungskriterium des Eignungsverfahrens ein Bewertungsspielraum und werden bei der Bewertung dieses Kriteriums mindestens zwei Kommissionsmitglieder tätig, bewerten die Kommissionsmitglieder unabhängig nach der angegebenen Gewichtung, sofern nichts anderes geregelt ist; die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

4. Zulassung zum Eignungsverfahren

- 4.1 Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die in Nr. 2.3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.
- 4.2 Wer die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft.
- 4.3 Wer nicht zugelassen wird, erhält einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

5. Durchführung des Eignungsverfahrens

5.1 Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

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

Folgende Bewertungskriterien gehen ein:

a) **Fachliche Qualifikation**

¹Die Kommission prüft auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen nach 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. ⁴Den Maßstab für die in jeder Fächergruppe nachzuweisenden Kompetenzen liefern die in der Tabelle aufgeführten Module aus einem ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengang an der Technischen Universität München.

Fächergruppe	Punkte
1 Grundkurs Physik (Mechanik, Elektrodynamik, Thermodynamik, Schwingungen, Wellen und Optik, Quantenmechanik) Maßstab: Die folgenden Pflichtmodule des TUM-Bachelorstudiengangs Chemie <ul style="list-style-type: none"> • PH9002 Experimentalphysik 1 für Chemiker und • PH9003 Experimentalphysik 2 für Chemiker oder PH9018 Experimentalphysik 2 für Biochemiker 	10
2 Grundkurs Mathematik (Grundlagen der Lineare Algebra, Grundkurs Analysis) Maßstab: <ul style="list-style-type: none"> • CH0105 Mathematische Methoden der Chemie 1 • CH0112 Mathematische Methoden der Chemie 2 	10
3 Grundkurs Chemie (Grundzüge allgemeine, anorganische und organische Chemie, Kernkonzepte der Biochemie) Maßstab: Das folgende Pflichtmodul des TUM-Bachelorstudiengangs Physik <ul style="list-style-type: none"> • CH1104 Chemie für Physiker. 	10
4 Grundkurs Biologie (Biochemie, Molekularbiologie, Zellbiologie) Maßstab: Die folgenden Pflichtmodule des TUM-Bachelorstudiengangs Bioinformatik <ul style="list-style-type: none"> • IN5113 Biologie • IN5167 Grundlagen zur Biochemie 	10

⁵Wenn festgestellt wurde, dass keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen, werden maximal 40 Punkte (maximal 10 Punkte je Fächergruppe) vergeben. ⁶Bei Fehlen eines Teils der gleichwertigen Kompetenzen werden Punkte entsprechend dem Anteil abgezogen, den die fehlenden Kompetenzen zum Gesamthalt der jeweiligen Fächergruppe beitragen, gemessen an den angegebenen Maßstabmodulen. ⁷Es werden nur ganze Punkte vergeben. ⁸Die resultierenden Punkte gehen als Basispunktzahl in das spätere Eignungsverfahren ein.

b) Abschlussnote

¹Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Credits errechnete Schnitt besser als 3,0 ist, werden 1,5 Punkte vergeben. ²Die Maximalpunktzahl beträgt 30 Punkte. 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 120 Credits vor, erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 120 Credits. ⁷Die Bewerber oder Bewerberinnen haben diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern. ⁸Der Schnitt wird aus benoteten Modulprüfungen im Umfang von 120 Credits errechnet. ⁹Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. ¹⁰Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ¹¹Bei der Notenermittlung wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

c) Begründungsschreiben

¹Die schriftliche Begründung wird von zwei Kommissionsmitgliedern auf einer Skala von 0 bis 30 Punkten bewertet. ²Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. Diskussion der Qualifikation in Bezug auf die Anforderungen des Studiengangs und die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Punkt 5.1.1 a) (maximal 15 Punkte),
2. Diskussion der Ziele im gewählten Studiengang (Masterstudiums Phase); die Bewerber oder Bewerberinnen sollen darlegen, dass sie sich bereits mit dem gewählten Studiengang auseinandergesetzt haben und zumindest eine grobe Auswahl getroffen haben, welche Bereiche aus dem großen Wahlangebot für sie besonders interessant sind (maximal 5 Punkte),
3. Diskussion möglicher Forschungsziele in der geplanten Promotionsphase im Matter-to-Life Programm, idealerweise in Form eines Kurzproposals (maximal 10 Punkte).

³Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der drei Kriterien, wobei die Kriterien entsprechend den erreichbaren Punktzahlen gewichtet werden. ⁴Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der Kommissionsmitglieder.

- 5.1.2 ¹Die Gesamtpunktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen. ²Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.1.3 ¹Wer mindestens 70 Punkte erreicht hat, wird zu einem Auswahlgespräch über Videokonferenz nach 5.2 eingeladen.
- 5.1.4 ¹Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtpunktzahl von weniger als 70 Punkten aus der gesamten ersten Stufe des Verfahrens werden als ungeeignet eingestuft und erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen ist. ²Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden.

5.2 Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens: Auswahlgespräch per Videokonferenz

- 5.2.1 ¹Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Auswahlgespräch eingeladen, das in der Regel über ein Videokonferenzsystem stattfindet. ²Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens wird die im Erststudium erworbene Qualifikation, die Abschlussnote, das Begründungsschreiben und das Ergebnis des videokonferenz-basierten Auswahlgesprächs bewertet. ³Der Termin für das Auswahlgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. ⁴Zeitfenster für eventuell durchzuführende Auswahlgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein; hierfür sind in der Regel die Monate Januar und Februar vorgesehen. 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 Auswahlgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten.
- 5.2.2 ¹Das Auswahlgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. ²Das Gespräch umfasst eine Dauer von 15 Minuten je Bewerber oder Bewerberin. ³Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:
1. besondere Leistungsbereitschaft für den Masterstudiengang Matter to Life gemäß der unter Nr. 2.3.3 für die Beurteilung des Begründungsschreibens genannten Kriterien (maximal 5 Punkte),
 2. Diskussion der Qualifikation in Bezug auf die Anforderungen des Studiengangs und die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Punkt 4.2, insbesondere Erfahrung mit einschlägigen experimentellen und theoretischen Methoden (maximal 10 Punkte),
 3. Grundwissen aus dem Bereich Matter to Life und Verständnis für die entsprechenden Fragestellungen und Zusammenhänge; Beurteilung anhand der Skizzierung des Lösungsweges für eine exemplarische Problemstellung, beispielsweise anhand des vom Bewerber oder von der Bewerberin eingereichten Begründungsschreibens (maximal 10 Punkte),

4. Kommunikationsvermögen in englischer Sprache (maximal 10 Punkte).

⁴Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. ⁵Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Matter to Life vermittelt werden sollen, entscheiden nicht.

- 5.2.3 ¹Das Auswahlgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. ²Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig voneinander jeden der vier Themenschwerpunkte, wobei die Bereiche entsprechend den erreichbaren Punktzahlen gewichtet werden. ³Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Auswahlgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 35 fest, wobei 0 das schlechteste und 35 das beste zu erzielende Ergebnis ist. ⁴Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der Kommissionsmitglieder. ⁵Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.2.4 ¹Die Gesamtpunktzahl nach der zweiten Stufe ergibt sich mit maximal 135 Punkten als Summe der Punkte aus 5.2.3 sowie der Punkte aus 5.1.1 a) - c) (fachliche Qualifikation, Abschlussnote, Begründungsschreiben). ²Wer 101 oder mehr Punkte erreicht hat, wird zu einem persönlichen Eignungsgespräch nach 5.3 eingeladen.
- 5.2.5 ¹Ungeeignete Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtpunktzahl von weniger als 101 Punkten erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen ist. ²Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden.

5.3 Dritte Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens: Persönliches Eignungsgespräch

- 5.3.1 ¹Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem persönlichen Auswahlgespräch vor Ort eingeladen. ²Im Rahmen der dritten Stufe des Eignungsverfahrens wird die im Erststudium erworbene Qualifikation, die Abschlussnote und das Ergebnis des persönlichen Eignungsgesprächs bewertet. ³Der genaue Termin für das persönliche Auswahlgespräch wird von der Eignungskommission in Rücksprache mit den Bewerberinnen oder Bewerbern festgelegt. ⁴Zeitfenster für eventuell durchzuführende Auswahlgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein; hierfür sind in der Regel die Monate Januar, Februar und März vorgesehen. 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 Auswahlgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten.
- 5.3.2 ¹Das Auswahlgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. ²Das Gespräch hat eine Dauer von etwa 30 Minuten und wird mit mindestens zwei Mitgliedern der Eignungskommission geführt. ³Den Bewerbern und Bewerberinnen wird mindestens drei Tage vor dem Gespräch ein fachlicher Text zur Verfügung gestellt, über dessen Inhalte bei den Gesprächen diskutiert wird. ⁴Der Inhalt der Gespräche erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:
1. Fähigkeit zur Teilnahme an wissenschaftlichen Diskussionen (maximal 15 Punkte),
 2. Fähigkeit zur Reflexion über Forschungsfragen (maximal 15 Punkte),
 3. Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten (maximal 20 Punkte),
 4. Fähigkeit zur Kommunikation / Teamfähigkeit (maximal 15 Punkte).
- 5.3.3 ¹Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig voneinander jeden der Themenschwerpunkte, wobei die Bereiche entsprechend den erreichbaren Punktzahlen gewichtet werden. ²Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Auswahlgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 65 fest, wobei 0 das schlechteste und 65 das beste zu erzielende Ergebnis ist. ³Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. ⁴Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.3.4 ¹Die Gesamtpunktzahl der dritten Stufe ergibt sich mit maximal 135 Punkten als Summe der Punkte aus 5.3.3 sowie der Punkte aus 5.1.1.a) (fachliche Qualifikation) und 5.1.1.b) (Note). ²Wer 101 oder mehr Punkte erreicht hat, wird als geeignet eingestuft.

- 5.3.5 ¹Das von der Kommission festgestellte Ergebnis des Eignungsverfahrens wird schriftlich mitgeteilt. ²Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen. ³Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden. ⁴Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- 5.3.6 Zulassungen im Masterstudiengang Matter to Life gelten bei allen Folgebewerbungen in diesem Studiengang.

6. Dokumentation

¹Der Ablauf des Eignungsverfahrens ist zu dokumentieren.²Über das Auswahlgespräch ist ein Protokoll anzufertigen, aus dem der äußere Ablauf des Geschehens ersichtlich sein muss (Tag, Ort, Beginn und Ende des Auswahlgesprächs, die Namen der anwesenden Kommissionsmitglieder und die Namen der Bewerberinnen und Bewerber sowie eventuelle besondere Vorkommnisse). ³Im Protokoll über das Auswahlgespräch sind zudem die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse des Gesprächs festzuhalten; diese können stichwortartig aufgeführt werden.

7. Wiederholung

Wer den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Matter to Life nicht erbracht hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 20. März 2019 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 1. August 2019.

München, 1. August 2019

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 1. August 2019 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 1. August 2019 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 1. August 2019.