

**Weiterbildender Masterstudiengang  
„Cerebrovascular Medicine“  
der Charité - Universitätsmedizin Berlin**

Prüfungsordnung	Seite 337
Studienordnung	Seite 337 - 338
Zulassungsordnung	Seite 351
Gebührenordnung	Seite 351 -352

**Prüfungsordnung  
für den weiterbildenden Masterstudiengang  
„Cerebrovascular Medicine“  
der Charité - Universitätsmedizin Berlin**

Der Fakultätsrat der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat am 12. April 2010 gemäß §§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 22 Abs. 3 Berliner Universitätsmedizingesetz vom 05.12.2005 (GVBl. S. 739) i.V.m. §§ 31 Abs.1 S.1; 71 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. 02. 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Art XII des Gesetzes vom 19. 03. 2009 (GVBl. S. 70), diese Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Cerebrovascular Medicine“ der Charité - Universitätsmedizin Berlin erlassen.<sup>1</sup>

**§ 1  
Notenvergabe in der Masterprüfung**

Die Note der Masterarbeit wird mit dem Faktor 4 gewichtet. Die mündliche Prüfung wird mit dem Faktor 1 gewichtet. Hieraus wird die Note der Masterprüfung unter Beachtung der Rundungsregeln gebildet.

**§ 2  
Verleihung des Mastergrads**

Ist die Abschlussprüfung bestanden, wird durch Aushändigung der Masterurkunde der akademische Grad "Master of Science" (M.Sc.) verliehen.

**§ 3  
Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Charité – Universitätsmedizin Berlin in Kraft.

**Studienordnung  
für den weiterbildenden Masterstudiengang „Cerebrovascular Medicine“  
der Charité - Universitätsmedizin Berlin**

Der Fakultätsrat der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat am 12. April 2010 gemäß §§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 22 Abs. 3 Berliner Universitätsmedizingesetz vom 05. 12. 2005

<sup>1</sup> Diese Prüfungsordnung ist gemäß § 90 BerlHG durch die für Hochschulen zuständige Senatsverwaltung am 07.05. 2010 bestätigt worden.

(GVBl. S. 739) i.V.m. § 71 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. 02. 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Art XII des Gesetzes vom 19. 03. 2009 (GVBl. S. 70), diese Studienordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Cerebrovascular Medicine“ der Charité - Universitätsmedizin Berlin erlassen.<sup>2</sup>

**§ 1  
Studienbeginn**

Das Studium „Cerebrovascular Medicine“ beginnt zum Wintersemester.

**§ 2  
Gestaltung des Studiums**

Das Studium „Cerebrovascular Medicine“ wird in Teilzeit als Fernstudium mit Präsenzphasen angeboten.

**§ 3  
Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt 2 Jahre Teilzeit (1 Jahr Vollzeitäquivalent: 60 Leistungspunkte = 1.800 Zeitstunden).

**§ 4  
Definition des Fachgebiets und Ziele des Studiums**

(1) Das Fachgebiet „Cerebrovascular Medicine“ befasst sich in Forschung und Lehre mit Ursachen, Diagnostik, Behandlung, Prävention sowie Folgen von Hirngefäßerkrankungen (cerebrovaskulärer Erkrankungen). Das Fachgebiet „Cerebrovascular Medicine“ ist aufgrund der besonderen Anforderungen im Bereich der Erforschung cerebrovaskulärer Erkrankungen interdisziplinär und multiprofessionell ausgerichtet.

(2) „Cerebrovascular Medicine“ bildet kein eng umgrenztes Fachgebiet. Es umfasst alle Belange, die für die Durchführung und wissenschaftliche Beurteilung von klinischen Studien sowie klinischen und patientenorientierten Forschungsprojekten im Bereich cerebrovaskulärer Erkrankungen notwendig sind. Hierzu gehören u.a. die folgenden Gebiete: biologische Grundlagen und Pathophysiologie cerebrovaskulärer Erkrankungen; Neuroanatomie, Kognition und Plastizität; Diagnostik und Bildgebung bei cerebrovaskulärer Erkrankungen; Prävention und Behandlung cerebrovaskulärer Erkrankungen; klinische Studienmethodik und Biometrie; Epidemiologie und Versorgungsforschung sowie Projektmanagement.

(3) Als Voraussetzung für das Verständnis dieser Fächer werden Kenntnisse in Medizin, Naturwissenschaften oder Gesundheitswissenschaften mit einschlägiger Forschungs- oder Berufspraxis erwartet.

<sup>2</sup> Die für die Hochschulen zuständige Senatsverwaltung hat diese Studienordnung am 07.05.2010 zur Kenntnis genommen.

(4) Das Ziel des Studiums besteht darin, die Voraussetzungen für die Translation von Forschungsergebnissen aus Grundlagenforschung in klinische Forschung sowie von klinischer Forschung in die klinische Praxis zu verbessern. Zur Umsetzung eines erfolgreichen Translationsprozesses werden im Rahmen des Studiums Kernkompetenzen in der professionellen Konzeption und Durchführung von klinischen und patientenorientierten Studien vermittelt. Die vermittelten Kompetenzen sollen die Absolventinnen und Absolventen des Studienganges zur Durchführung klinischer Studien sowie klinischer und patientenorientierter Forschungsprojekte im Bereich „Cerebrovascular Medicine“ befähigen.

(5) Der Masterstudiengang vermittelt Erkenntnisse, Methoden und Fähigkeiten, die das wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der „Cerebrovascular Medicine“ ermöglichen und die Absolventinnen und Absolventen auf zukünftige Tätigkeiten und Aufgaben in universitären und außer-universitären Forschungseinrichtungen, in Einrichtungen der Krankenversorgung, in Behörden, in der pharmazeutischen Industrie sowie in Lehre und Ausbildung vorbereiten.

(6) Das Studium ist stärker anwendungsorientiert.

### **§ 5 Gliederung des Studiums in Module**

1) Das Studium gliedert sich in folgende Module:

	<b>Modultitel</b>
1	Basics of Cerebrovascular Medicine
2	Neuroanatomy, Cognition and Plasticity
3	Imaging, Diagnostics and Rare Diseases
4	Practical Training
5	Prevention and Treatment of Stroke
6	Basics in Biostatistics and Clinical Trial Methodology
7	Clinical Epidemiology and Health Services Research
8	Project Management
9	Master Thesis

(2) Die Modulbeschreibungen sind als Anlagen dieser Ordnung beigelegt.

### **§ 6 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Charité – Universitätsmedizin Berlin in Kraft.

Berlin, den 25.05.2010

Die Dekanin  
Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich

## Anlagen (Module)

<b>01</b>	<b>Der Modultitel</b>	Modul 1: Basics of Cerebrovascular Medicine
<b>02</b>	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basics: Models and Statistics</li> <li>- Cerebrovasculature and regulation of cerebral blood flow</li> <li>- Cerebrovascular disorders (CVD) risk factors</li> <li>- Types and Pathophysiology of CVD</li> <li>- Complications in stroke</li> <li>- Brain - immune interaction</li> <li>- Endogenous neuroprotection, repair and regeneration</li> </ul> <p>Lernziele:</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, wie die pathophysiologischen Prozesse bei verschiedenen CVDs experimentell modelliert werden.</li> <li>- verstehen die Teilaspekte der pathophysiologischen Prozesse in ihrer zeitlichen Abhängigkeit bei CVDs in der akuten und chronischen Phase</li> <li>- erkennen die experimentellen Ansätze zu einer Modulation dieser pathophysiologischen Vorgänge, insbesondere auch als Grundlage für innovative Therapieansätze</li> <li>- analysieren die Vorteile und die Wechselwirkung der in vivo und in vitro Modelle für das pathophysiologische Verständnis und Entwicklung neuer Therapiekonzepte</li> <li>- vergleichen das Design experimenteller und klinischer Studien</li> <li>- stellen die Erkenntnisse aus tierexperimentellen Studien denen aus klinischen Studien gegenüber</li> <li>- beurteilen das Design experimenteller Studien</li> <li>- hinterfragen kritisch die Implikationen experimenteller Studien für die klinische Praxis</li> </ul>
<b>03</b>	<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Seminar, eLearning, Selbststudium, Praktikum
<b>04</b>	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden.
<b>05</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Grundlagenmodul. Kann in anderen medizinischen Studiengängen mit der Thematik <i>Studiendesign und Übertragbarkeit von experimentellen Ergebnissen in die klinische Praxis</i> eingesetzt werden.
<b>06</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- online Prüfung</li> <li>- mündliche Prüfung</li> <li>- schriftliche Prüfung</li> </ul>
<b>07</b>	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	5 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 50% online Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% mündliche Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% schriftliche Prüfung</li> </ul> Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.
<b>08</b>	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
<b>09</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h
<b>10</b>	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 5 Tage Präsenzzeit und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Modul 2: Neuroanatomy, Cognition and Plasticity
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuroanatomy and stroke syndromes</li> <li>- Neuropsychological syndromes</li> <li>- Speech disorders</li> <li>- Cognitive impairment and dementia</li> <li>- Polymorphisms in learning-relevant candidate genes</li> <li>- Environment and cognition</li> <li>- Mechanisms of learning in the healthy brain and after stroke</li> <li>- Modulation of learning</li> </ul> <p>Lernziele: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen: Neuroanatomie des Gehirns, spezielle neuropsychologische Syndrome nach Läsionen, Strategien zur Modulation von Lernen</li> <li>- Verstehen die Reorganisation des Gehirns durch Training und nach spezifischen Interventionen, welche Technik am ehesten zur Beantwortung einer speziellen Fragestellung in Bezug auf Hirnplastizität zu verwenden ist</li> <li>- erkennen neuropsychologischer Ausfälle, demenzieller Syndrome</li> <li>- analysieren von TMS-Daten, strukturell- und funktionell-bildgebenden Daten</li> <li>- vergleichen verschiedene Techniken zur Untersuchung von Plastizität im Gehirn; Vergleich verschiedener interventioneller Verfahren</li> <li>- stellen bisheriges Wissen über Plastizität im Gehirn und daraus abgeleitete interventionelle Verfahren sowie präventive Ansätze in Zusammenhang</li> <li>- beurteilen den Einfluss von Lebensstilentscheidungen für die kognitive Gesundheit und die Vermeidung von Schlaganfällen</li> <li>- hinterfragen kritisch bisher postulierte Effekte von Genen auf die Kognition; im Tierversuch postulierte Ansätze für die Lernverbesserung beim Menschen</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Seminar, Übung am Fallbeispiel (im Sinne von Problem-orientiertem Lernen) , eLearning, Selbststudium, Praktikum
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden.
05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Grundlagenmodul. Kann in anderen medizinischen Studiengängen mit der Thematik <i>neuroanatomische Grundlagen für zerebrovaskuläre und degenerative Erkrankungen</i> eingesetzt werden.
06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- online Prüfung</li> <li>- mündliche Prüfung</li> <li>- schriftliche Prüfung</li> </ul>
07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	5 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 50% online Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% mündliche Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% schriftliche Prüfung</li> </ul> <p>Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.</p>
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 5 Tage Präsenzzeit und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Modul 3: Imaging, Diagnostics and Rare Diseases
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute stroke Imaging</li> <li>- Functional MRImaging</li> <li>- Molecular Imaging</li> <li>- Ultrasound</li> <li>- Interventional Neuroradiology</li> <li>- Diagnostics in internal Medicine</li> <li>- Laboratory aspects</li> <li>- Rare reasons for stroke</li> <li>- Further diagnostics</li> <li>- Differential Diagnosis</li> </ul> <p>Lernziele: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen welche bildgebende Untersuchung wann beim Schlaganfall indiziert ist.</li> <li>- verstehen die Vorteile und Schwächen der jeweiligen Untersuchungsmethoden</li> <li>- erkennen eine ICB und einen Infarkt sowie einen Gefäßverschluss im MRT und CT</li> <li>- vergleichen klinische Studien zur Bildgebung beim akuten Schlaganfall kritisch</li> <li>- stellen experimentelle Ansätze in MRT und die Resultate von Routineuntersuchungen in Zusammenhang</li> <li>- beurteilen die prognostische Wertigkeit von US und MRT kritisch</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Seminar, Übung, eLearning, Selbststudium, Praktikum
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden.
05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Vertiefungsmodul, spezialisiert auf den Bereich Schlaganfall. Kann in anderen medizinischen Studiengängen mit der Thematik <i>allgemeine radiologische Techniken sowie Diagnostik zerebrovaskulärer Erkrankungen</i> eingesetzt werden.
06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- online Prüfung</li> <li>- mündliche Prüfung</li> <li>- schriftliche Prüfung</li> </ul>
07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	5 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 50% online Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% mündliche Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% schriftliche Prüfung</li> </ul> <p>Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.</p>
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 5 Tage Präsenzzeit und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Modul 4: Practical Training
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <p>Praktikumsmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Bereich der Grundlagenforschung</li> <li>- Im Bereich der pharmazeutischen/medizintechnischen Forschung</li> <li>- Im Bereich der patientennahen klinischen Forschung</li> <li>- Im Bereich der klinischen Forschung (med. Outcomeforschung)</li> <li>- Im Bereich der Versorgungsforschung</li> </ul> <p>Praktikum in der praktischen Durchführung klinischer Studien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagement klinischer Studien</li> <li>- Studienplanung einschließlich Fallzahlkalkulationen und</li> <li>- Patientenrekrutierung (Einverständniseinholung)</li> <li>- Planung und Organisation einer Follow-Up-Erhebung</li> </ul> <p>Lernziele:</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, welche unterschiedlichen Betätigungsfelder im Bereich der Schlaganfallforschung/ Schlaganfallversorgung/Rehabilitation bestehen.</li> <li>- kennen die Arbeitsplatzsituationen in den verschiedenen Sektoren der Schlaganfallversorgung/forschung einschließlich klinischer Bereiche, technischer Einrichtungen, Lehre und Labors.</li> <li>- In Bezug auf die praktische Schlaganfallbehandlung: <ul style="list-style-type: none"> <li>o verstehen, welche pathophysiologischen Überlegungen hinter den verschiedenen bereits etablierten oder derzeit beforschten Behandlungsoptionen stehen.</li> <li>o bestimmen, für welche Patientinnen und Patienten die Indikationen der verschiedenen Akut- und Rehabilitationsbehandlungen gelten und welche Kriterien einen Therapie- bzw. Studieneinschluss verhindern</li> <li>o analysieren, für wie viele Schlaganfallpatientinnen und -patienten eine Behandlung mit welcher Effektstärke in Frage kommt</li> <li>o vergleichen die Kosteneffizienz der verschiedenen Therapien und sind in der Lage, aus Patientinnen und Patienten- aber auch aus Sicht der Gesundheitspolitik Prioritäten zu formulieren.</li> <li>o stellen die Potentiale der Schlaganfallakutbehandlung in Zusammenhang mit anderen Gliedern der Schlaganfallbehandlungskette.</li> <li>o beurteilen die Effektivität der Behandlungen auf die verschiedenen Outcomeparameter</li> </ul> </li> <li>- hinterfragen kritisch wie gut die Umsetzung von Therapiemaßnahmen in klinischen Behandlungseinheiten einzuschätzen ist.</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Praktikum
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden.

05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Praxismodul. Kann von medizinischen Studiengängen im Bereich <i>Schlaganfallforschung</i> anerkannt werden.
06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Leistungsnachweis durch Praktikumsbescheinigungen mit Kurzzeugnis</p> <p>Praktikumsleistungen sind an folgenden Institutionen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einrichtungen, die eigene Forschungsleistungen mit peer-review Publikationen erbracht haben</li> <li style="padding-left: 20px;">oder</li> <li>○ bestehende Ausbildungseinrichtung</li> <li style="padding-left: 20px;">oder</li> <li>○ Industrie- oder Gewerbeeinrichtungen, die in Forschung und/oder Ausbildung tätig sind.</li> </ul> <p>Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Praktikumsberichte</li> </ul>
07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>5 ECTS Leistungspunkte</p> <p>Notenbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 50% je Praktikumsbericht</li> </ul> <p>Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.</p>
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	150h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 2 mal 5 Tage Praktikum und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Modul 5: Prevention and Treatment of Stroke
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overview of risk factors and risk assessment</li> <li>- Primary Prevention</li> <li>- Methodology</li> <li>- Acute treatment of stroke</li> <li>- Treatment of complications in stroke</li> <li>- Rehabilitation of stroke patients</li> <li>- Secondary prevention</li> <li>- Geriatric aspects in vascular medicine</li> <li>- Perspectives in stroke treatment</li> </ul> <p>Lernziele: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die wichtigsten Risikofaktoren für TIA, ischämischem Schlaganfall und ICB und können diese nach ihrer Bedeutung für die Behandlung sowohl für die Primärprävention als auch die Sekundärprävention einordnen (Stichworte Prävalenz, Risikoklassifizierung, Risikogewichtung).</li> <li>- kennen die internationalen Guidelines für Diagnostik und Therapie des akuten Schlaganfalls so wie für Primär- und Sekundärprävention und die wichtigsten Studien hierzu und deren Ergebnisse.</li> <li>- erkennen die wesentlichen Probleme in der Beurteilung vaskulärer Risikofaktoren und deren Behandlung sowie die wesentlichen Probleme bei der Durchführung klinischer Studien auf diesem Gebiet.</li> <li>- kennen die wichtigsten Studien zur Akutbehandlung des ischämischen Schlaganfalles und der ICH und haben gelernt, diese kritisch zu hinterfragen.</li> <li>- kennen die wichtigsten Schnittstellen in der Versorgung von Schlaganfallpatientinnen und -patienten, die verschiedenen Typen der Stroke Units und deren Charakteristika sowie telemedizinische Aspekte für Versorgung.</li> <li>- sind in der Lage, Ursachen für die bisher fehlende Umsetzung experimenteller Studien in die klinische Praxis zu nennen.</li> <li>- sind in der Lage, neue klinische Studien in ihrer Bedeutung für die Schlaganfallbehandlung zu interpretieren</li> <li>- können verschiedene Behandlungsaspekte in Zusammenhang stellen und zu einem Gesamtbehandlungskonzept kombinieren</li> <li>- entwickeln eigene Ideen für die Evaluation neuer Behandlungskonzepte</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Übung in Kleingruppen anhand von Fallbeispielen, eLearning (Vertiefung der Vorlesungen)/ Selbststudium
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden. Darüber hinaus Kenntnisse von Risikofaktoren, Epidemiologie und klinische Studien.
05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Vertiefungsmodul, spezialisiert auf den Bereich Schlaganfall. Kann in anderen medizinischen Studiengängen mit der Thematik <i>Prävention und Behandlung von zerebrovaskulären Erkrankungen</i> eingesetzt werden..



06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- online Prüfung</li> <li>- mündliche Prüfung</li> <li>- schriftliche Prüfung</li> </ul>
07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	5 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 50% online Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% mündliche Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% schriftliche Prüfung</li> </ul> Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 5 Tage Präsenzzeit und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Modul 6: Basics in Biostatistics and Clinical Trial Methodology
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <p>Biometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Medizinischen Biostatistik</li> <li>- problemadäquate Auswahl der biometrischen Methodik</li> <li>- Interpretation der Ergebnisse</li> <li>- Deskriptive Statistik: unterschiedlichen Skalenniveaus; Tabellenformate; grafische Darstellungen; statistische Parameter</li> <li>- Konfirmatorische Statistik: gängige statistische Tests (Chi-Quadrat und Vorzeichentest; Rangsummentests; t-Test; Varianzanalyse)</li> <li>- Lineare Regressions- mit Korrelationsanalyse</li> <li>- Methoden zur Bewertung diagnostischer Tests</li> <li>- Methoden zur Analyse von Überlebensdaten</li> <li>- Einführung in Multiple Regressionsmodelle (linear, logistisch, Poisson, Cox)</li> </ul> <p>Methodik und Durchführung klinischer Studien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rechtliche und ethische Grundlagen (u.a. gesetzliche Vorschriften, Berufsordnungen, Ethikkommissionen, Datenschutz, Patienteninformation)</li> <li>- Dokumentation und Datenmanagement in klinischen Studien (u.a. GCP, Queries, Qualitätsmanagement, Monitoring, Audits)</li> <li>- Studienplanung (u.a. Randomisierung, Ver-/Entblindung, Selektionskriterien, Stratifizierung)</li> <li>- Arzneimittelentwicklung und -Sicherheit, klinische Prüfung (u.a. Definitionen, Meldepflichten, Prüfmedikation, Rekrutierung)</li> <li>- Durchführung von klinischen Studien (Patientenaufklärung, Ethikanträge, Studienprotokolle, Veröffentlichung der Ergebnisse)</li> </ul> <p>Lernziele:</p> <p>Absolventinnen und Absolventen diese Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen um die allgemeinen Grundlagen der Medizinischen Biostatistik</li> <li>- kennen die Grundprinzipien biometrischer Methoden und statistischer Verfahren</li> <li>- verstehen das Design klinischer Studien einschließlich bestehender rechtlicher und ethischer Grundsätze</li> <li>- beurteilen kritisch den Nutzen und den Stellenwert einer klinischen Studien für die klinische Praxis.</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Seminar, eLearning, Selbststudium, Praktikum
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden. Darüber hinaus Basiswissen in der Mathematik (Grundkursniveau Schule)
05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Grundlagenmodul. Kann in anderen Studiengängen mit der Thematik <i>Design klinischer Studien und deren statistische Auswertung</i> eingesetzt werden.
06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- online Prüfung</li> <li>- mündliche Prüfung</li> <li>- schriftliche Prüfung</li> </ul>

07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	5 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: - Gewichtung: 50% online Prüfung - Gewichtung: 25% mündliche Prüfung - Gewichtung: 25% schriftliche Prüfung Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 5 Tage Präsenzzeit und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Modul 7: Clinical Epidemiology and Health Services Research
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidemiology of stroke and underlying risk factors</li> <li>- Introduction to basic principles in clinical epidemiology and health services research</li> <li>- Study designs in epidemiology and health services research</li> <li>- Description and analysis of data in epidemiology and health services research</li> <li>- How to read and write a paper?</li> <li>- Introduction in qualitative research methods</li> </ul> <p>Lernziele: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen um Häufigkeit sowie individuelle und soziale Auswirkungen des Schlaganfalles</li> <li>- verstehen die Grundlagen der klinischen Epidemiologie und der Versorgungsforschung</li> <li>- erkennen Vor- und Nachteile verschiedener Studientypen im Bereich Epidemiologie und Versorgungsforschung</li> <li>- analysieren epidemiologische Daten in Grundzügen</li> <li>- hinterfragen kritisch die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Seminar, Übung, eLearning, Selbststudium
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden.
05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Grundlagenmodul. Kann in anderen Studiengängen mit der Thematik <i>klinische Epidemiologie und Versorgungsforschung</i> eingesetzt werden.
06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- online Prüfung</li> <li>- mündliche Prüfung</li> <li>- schriftliche Prüfung</li> </ul>
07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	5 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 50% online Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% mündliche Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 25% schriftliche Prüfung</li> </ul> <p>Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.</p>
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 5 Tage Präsenzzeit und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Modul 8: Project Management
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen</li> <li>- Phasenplanung</li> <li>- Zeit-, Ressourcen- und Kostenmanagement</li> <li>- Dokumentationsmanagement</li> <li>- Projektfinanzierung</li> <li>- Vertragsmanagement</li> <li>- Kommunikation</li> <li>- Qualitäts- und Risikomanagement</li> <li>- Erstellung von Förderanträgen</li> </ul> <p>Lernziele: Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, wie man ein Projekt plant, finanziert, initiiert, leitet, kontrolliert und abschließt</li> <li>- verstehen die Abläufe des Projektmanagements</li> <li>- erkennen Probleme im Projektablauf</li> <li>- analysieren und lösen Kommunikationsschwierigkeiten</li> <li>- beurteilen den Verlauf und Erfolg eines Projektes</li> <li>- hinterfragen kritisch Kosten und Risiken</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Seminar, Übung, eLearning, Selbststudium
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden.
05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Grundlagenmodul. Kann in anderen Studiengängen mit der Thematik <i>Vermittlung von Fähigkeiten zur eigenständigen Durchführung von Projekten</i> eingesetzt werden.
06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- online Prüfung</li> <li>- schriftliche Prüfung</li> </ul>
07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	5 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 50% online Prüfung</li> <li>- Gewichtung: 50% schriftliche Prüfung</li> </ul> Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	150 h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Wochen: 5 Tage Präsenzzeit und Selbststudium

01	<b>Der Modultitel</b>	Master Thesis
02	<b>Inhalt und Qualifikationsziel des Moduls</b>	<p>Lehr- und Lerninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur und Aufbau einer Masterarbeit</li> <li>- Zeitliche Planung einer Masterarbeit</li> <li>- Literatursuche, Datenbankrecherche und richtiges Zitieren</li> <li>- Grundregeln wissenschaftlicher Publikationen</li> <li>- Tipps und Fallstricke beim Einreichen von Manuskripten</li> <li>- Die richtige Revision von eingereichten Manuskripten</li> </ul> <p>Lernziele:</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, wie man die Arbeit an einer Master Thesis plant, welche wesentlichen Bestandteile enthalten sein sollen, wie die Vor- und Zuarbeit dafür erfolgt und welche Schritte wie abzuarbeiten sind bis zum Einreichen der erstellten Arbeit.</li> <li>- verstehen die Kernpunkte einer Thesis, Schwerpunkte im Prozess des Schreibens und wie diese abzuarbeiten sind.</li> <li>- erkennen die Schritte, Probleme und deren Lösung, die von der Planung bis zur Fertigstellung einer Thesis erforderlich sind</li> </ul>
03	<b>Lehrformen</b>	Vorlesung, Seminar, eLearning, Selbststudium/Schreiben
04	<b>Die Teilnahmevoraussetzungen</b>	Zulassung zum Studiengang oder zum Modul (Gasthörer-schaft). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten wie sie im Medizinstudium oder einem lebens- oder naturwissenschaftlichen Studiengang vermittelt werden. Darüber hinaus erfolgreicher Abschluss der Module 1 bis 8.
05	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Nicht zutreffend
06	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Vortrag des Themas der Masterarbeit Teilnahme an der Präsenzphase, Bestehen der Modulprüfung. Prüfungsformat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masterthesis</li> <li>- Mündliche Verteidigung</li> </ul>
07	<b>Leistungspunkte und Noten</b>	20 ECTS Leistungspunkte Notenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtung: 80% Masterthesis</li> <li>- Gewichtung: 20% mündliche Verteidigung</li> </ul> <p>Im Übrigen wird auf die Notenskala verwiesen, die in der „Gemeinsamen Prüfungsordnung“ veröffentlicht ist.</p>
08	<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	Jährlich
09	<b>Arbeitsaufwand</b>	600h
10	<b>Dauer des Moduls</b>	8 Monate

**Zulassungsordnung  
für den weiterbildenden Masterstudiengang  
„Cerebrovascular Medicine“  
der Charite - Universitätsmedizin Berlin**

Der Fakultätsrat der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat am 12. 04. 2010 gemäß §§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 22 Abs. 3 Berliner Universitätsmedizingesetz vom 05.12.2005 (GVBl. S. 739) i.V.m. § 71 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13.02.2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Art. XII des Gesetzes vom 19.03.2009 (GVBl. S. 70), diese Zulassungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Cerebrovascular Medicine“ der Charité - Universitätsmedizin Berlin erlassen.<sup>3</sup>

**§ 1  
Bewerbung**

Außer den Bewerbungsunterlagen, die nach der Gemeinsamen Ordnung vorzulegen sind, sind folgende Dokumente einzureichen:

- a. Ein Nachweis über ausreichende Englischkenntnisse.
- b. Bei Nicht-Deutschen: ein Nachweis über Deutschkenntnisse entsprechend der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) oder einen gleichwertigen anderen Nachweis.

**§ 2  
Auswahlkriterien**

- (1) Im Auswahlverfahren ist zusätzlich die Art des vorangehenden berufsqualifizierenden Hochschulstudiums zu berücksichtigen, insbesondere der Chemie, Biochemie, Biologie, Veterinärmedizin oder Humanmedizin.
- (2) Unter Berücksichtigung dieser Auswahlkriterien entscheidet der Prüfungsausschuss, wie viele Bewerber zu Auswahlgesprächen geladen werden.

**§ 3  
Gasthörer**

Bei der Bewerbung um eine Gasthörerschaft müssen Studien - und Prüfungsleistungen in den Fächern Chemie, Biochemie, Biologie oder Physiologie nachgewiesen werden.

**§ 4  
Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Charité – Universitätsmedizin Berlin in Kraft.

<sup>3</sup> Diese Zulassungsordnung wurde von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung am 07. 05. 2010 zur Kenntnis genommen; sie wurde am 23. April 2010 vom Vorstandsvorsitzenden der Charité gemäß § 10a S. 4 Berliner Hochschulzulassungsgesetz in der Fassung vom 18. Juli 2005 (GVBl. S. 393) zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes zu dem Staatsvertrag über die Errichtung einer gemeinsamen Einrichtung für Hochschulzulassung vom 29. Oktober 2008 (GVBl. S. 310) bestätigt.

**Gebührenordnung  
für den weiterbildenden Masterstudiengang „Ce-  
rebrovascular Medicine“  
der Charite - Universitätsmedizin Berlin**

Der Fakultätsrat der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat am 12. 04. 2010 gemäß §§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 22 Abs. 3 Berliner Universitätsmedizingesetz vom 05.12.2005 (GVBl. S. 739) i.V.m. §§ 2 Abs. 8 S. 1; 71 Abs.1 S. 1 Nr. 1 Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13.02.2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Art. XII des Gesetzes vom 19.03.2009 (GVBl. S. 70), diese Gebührenordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang „Cerebrovascular Medicine“ der Charité - Universitätsmedizin Berlin erlassen.<sup>4</sup>

**§ 1  
Gebührensatz**

Der Gebührensatz eines Leistungspunktes wird auf **225,00 €** festgesetzt.

**§ 2  
Gebühren**

(1) Die Charité – Universitätsmedizin Berlin erhebt bei der Immatrikulation und der Rückmeldung die Semester - und Studiengebühren. Die Studiengebühr beträgt jeweils **3.375 €**

(2) Die Gebühren sind innerhalb der von der Charité - Universitätsmedizin Berlin festgesetzten Fristen zu entrichten. Die Studiengebühr ist in der Regel vor Beginn des jeweiligen Semesters anlässlich der Immatrikulation/ Rückmeldung zu zahlen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss die Möglichkeit einräumen, die fällige Studiengebühr in monatlichen Raten zu zahlen.

(3) Die Gasthörerengebühren für die Teilnahme an den Modulen betragen:

Modul- kennziffer	Modultitel	Gebühr
1	Basics of Cerebrovascular Medicine	1.125 €
2	Neuroanatomy, Cognition and Plasticity	1.125 €
3	Imaging, Diagnostics and Rare Diseases	1.125 €
5	Prevention and Treatment of Stroke	1.125 €
6	Basics in Clinical Trials and Biometrics	1.125 €
7	Clinical Epidemiology & Health Services Research	1.125 €
8	Project Management	1.125 €

<sup>4</sup> Die Gebührenordnung ist gemäß § 90 BerlHG durch die für Hochschulen zuständige Senatsverwaltung am 07.05.2010 bestätigt worden.

**§ 3**  
**Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Charité – Universitätsmedizin Berlin in Kraft.

Berlin, den 25.05.2010

Die Dekanin  
Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich