

Kooperationsvereinbarung über den spezialisierten Masterstudiengang „Biomedical Engineering“

zwischen der Universität Bern, vertreten durch Prof. Dr. Urs Würgler, Rektor, auf Antrag der Medizinischen Fakultät (Fakultät)

gestützt auf Artikel 51 Buchstabe a des Gesetzes über die Universität Bern (Universitätsgesetz, UniG) und Artikel 68 Absatz 2 Buchstaben j und k des Statuts der Universität Bern (Universitätsstatut, UniSt)

und der Berner Fachhochschule (BFH), vertreten durch den Schulratspräsidenten, Herrn Dr. Georges Bindschedler und die Departementsleiterin Technik und Informatik (HTI) der Berner Fachhochschule, Frau Christine Beerli.

gestützt auf Artikel 5 des Gesetzes über die Berner Fachhochschule (FaG)

Gegenstand	Art. 1 Diese Vereinbarung regelt die Zusammenarbeit im spezialisierten Masterstudiengang „Biomedical Engineering“ (Masterstudiengang), der von der Universität Bern und der Berner Fachhochschule angeboten wird. Sie hat insbesondere die gemeinsamen Bedingungen für die Lehrveranstaltungen, das gemeinsame Masterdiplom und Diploma Supplement und die Finanzierung und Organisation des Masterstudiengangs zum Gegenstand.
Zusammenarbeit	Art. 2 Der Masterstudiengang wird gemeinsam von der Universität Bern, medizinische Fakultät, und der Berner Fachhochschule, Departement für Technik und Informatik, getragen.
Dozierende	Art. 3 Als Dozierende (Erbringen von Lehrleistungen und Abnahme von Leistungskontrollen) im Masterstudiengang sind berechtigt: <i>a</i> Dozierende I und Dozierende II der Berner Fachhochschule, <i>b</i> Dozierende der Universität Bern im Sinne von Artikel 9 Universitätsverordnung.
Immatrikulation	Art. 4 Die Studierenden des Masterstudiengangs sind an der Universität Bern immatrikuliert.
Reglemente und Studienplan	Art. 5 Die Berner Fachhochschule anerkennt das „Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen im spezialisierten Masterstudiengang Biomedical Engineering der Medizinischen Fakultät der Universität Bern“ (Reglement) sowie den „Studienplan zum spezialisierten Masterstudium Biomedical Engineering der medizinischen Fakultät der Universität Bern“ (Studienplan).
Angebot im Masterstudiengang	Art. 6 ¹ Der Umfang des Masterstudiengangs beträgt insgesamt 120 ECTS-Punkte und die Regelstudienzeit vier Semester. ² Die Studierenden müssen einen der folgenden Schwerpunkte wählen: <i>a</i> Schwerpunkt „Bewegungsapparat“ oder <i>b</i> Schwerpunkt „Mikrosensorik und -aktuatorik“. ³ Der Masterstudiengang umfasst folgende Lehrleistungen:

- a allgemeine Grundlagenfächer, die für beide Schwerpunkte identisch sind,
- b spezielle Grundlagenfächer im entsprechenden Schwerpunkt,
- c frei wählbare Vertiefungsfächer,
- d frei wählbare Fächer aus dem Gesamtangebot der Universität Bern und der HTI der Berner Fachhochschule (Wahlfächer),
- e eine abschliessende einsemestrige Masterarbeit.

⁴Die Regelung und die Organisation der Lehrveranstaltungen sind im Reglement und im Studienplan vorgesehen. Im Übrigen gelten diesbezüglich die Beschlüsse des Studienausschusses (Art. 12).

Teilnahme an Lehrveranstaltungen der Berner Fachhochschule

Art. 7 Die im Masterstudiengang immatrikulierten Studierenden haben das Recht, an allen Lehrveranstaltungen aus dem Gesamtangebot des Departements HTI der Berner Fachhochschule teilzunehmen.

Masterarbeit

Art. 8 Die Masterarbeit ist obligatorisch und hat einen Umfang von 30 ECTS-Punkten. Ihre Dauer beträgt 6 Monate.

Titel

Art. 9 Die von der Universität Bern und der Berner Fachhochschule verliehenen Titel lauten:

- a Master of Science (M Sc) in Biomedical Engineering, special qualification Musculoskeletal System, Universität Bern in Zusammenarbeit mit der Berner Fachhochschule,
- b Master of Science (M Sc) in Biomedical Engineering, special qualification Microsensor and Actuator Technology, Universität Bern in Zusammenarbeit mit der Berner Fachhochschule.

Diploma und Diploma Supplement

Art. 10¹Die Universität Bern und die Berner Fachhochschule stellen den Studierenden ein gemeinsames Masterdiplom und Diploma Supplement über die erfolgreiche Absolvierung des Masterstudienganges aus, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a Nachweis von Leistungskontrollen im Umfang von insgesamt 90 ECTS-Punkten,
- b bestandene Masterarbeit von 30 ECTS-Punkten,
- c Erfüllung der Anmeldevoraussetzungen gemäss Reglement.

²Im Masterdiplom wird der Titel, das Gesamtprädikat sowie der Titel der Masterarbeit aufgeführt. Das Diploma Supplement weist die detaillierten Studienleistungen mit ECTS-Punkten und Noten aus.

Finanzierung

Art. 11¹Der Masterstudiengang finanziert sich aus den Eigenleistungen der Anbieter und Beiträgen Dritter. Die Studienleitung ist für die Verwendung und Aufteilung der Mittel zuständig.

²Sämtliche Mittel zur Finanzierung des Studienganges, einschliesslich Drittmitteln und Sponsorengeldern, werden in einem gemeinsamen Budget verwaltet, das jährlich von der Studienleitung vorgeschlagen und vom Ausschuss Lehre der Fakultät (Ausschuss Lehre) und der Departementsleitung der HTI genehmigt werden muss.

³Die Finanzierung der Lehrveranstaltungen (Kosten für Dozierende, Assistierende und Unterrichtsmittel) ist wie folgt geregelt:

- a Anhang A: aufgeführte Lehrveranstaltungen, die vollumfänglich von der Universität Bern finanziert sind,

- b* Anhang B: aufgeführte Lehrveranstaltungen, die vollumfänglich von der Berner Fachhochschule finanziert werden,
- c* Anhang C: aufgeführte Lehrveranstaltungen, die von beiden Partnern je zur Hälfte finanziert werden.

⁴Der Studienausschuss ist für die Änderung der Anhänge zuständig.

⁵Die Kosten für die Studienkoordination tragen beide Partner je zur Hälfte.

⁶Jeder Partner übernimmt die eigenen Kosten der Studienleitung.

⁷Die Details der Kosten- und Ertragsaufteilung werden von den Finanzchefs der beiden Hochschulen einvernehmlich geregelt.

Studienausschuss

Art. 12¹Der Studienausschuss ist eine Subkommission des Ausschusses Lehre.

²Er setzt sich zusammen aus:

- a* einer Vertretung der Fakultätsleitung,
- b* einer Vertretung der Departementsleitung der Hochschule für Technik und Informatik der Berner Fachhochschule (HTI),
- c* den beiden Mitgliedern der Studienleitung,
- d* je drei VertreterInnen der Dozierenden beider Partner,
- e* einer Vertretung der Studienkoordination,
- f* maximal zwei VertreterInnen der Studierenden des Masterstudiengangs,
- g* maximal zwei VertreterInnen der am Masterstudiengang mitarbeitenden Assistierenden.

³Der Studienausschuss kann eine Vertretung der Medizintechnik-Industrie als zusätzliches Mitglied mit Beratungsfunktion wählen.

⁴Jeder Partner bestimmt seine eigenen Vertretungen (Buchstaben a, b und d).

⁵Die Vertretung der Studierenden wird von den im Studiengang immatrikulierten Studierenden gewählt.

⁶Die Vertretung der Assistierenden wird von den am Masterstudiengang beteiligten Assistierenden gewählt.

⁷Die Studienkoordination bestimmt ihre Vertretung.

Aufgaben des Studienausschusses

Art. 13¹Der Studienausschuss hat folgende Aufgaben:

- a* er bereitet alle Verfügungen, die für die ordnungsgemässe Durchführung des Masterstudiums erforderlich sind, zu Handen des Ausschusses Lehre vor,
- b* er beschliesst über alle ihm übertragenen Aufgaben sowie über Geschäfte, die ihm von der Studienleitung oder der Studienkoordination unterbreitet werden,
- c* er erstattet dem Ausschuss Lehre Bericht und stellt Anträge an diesen,
- d* er prüft Partnerstudiengänge mit anderen Universitäten und bereitet die Grundlagen für entsprechende Kooperationen zu Handen beider Partner vor,

e er erledigt weitere Aufgaben, die ihm im Reglement erteilt werden.

²Bei der Erfüllung seiner Aufgaben ist der Studienausschuss an die Beschlüsse des Ausschusses Lehre gebunden.

Studienleitung

Art. 14¹Die Studienleitung setzt sich zusammen aus dem/der LeiterIn des Masterstudiengangs und einer Stellvertretung. Beide stammen aus dem Kreis der am Masterstudiengang beteiligten Dozierenden.

²Ein Mitglied der Studienleitung (Studienleitung oder stellvertretende Studienleitung) muss der Universität Bern angehören, das zweite Leitungsmitglied (Studienleitung oder stellvertretende Studienleitung) muss der Berner Fachhochschule angehören.

³Die Studienleitung konstituiert sich selbst. In Streitfällen entscheidet der Studienausschuss.

Aufgaben der Studienleitung

Art. 15¹Die Studienleitung trägt im Auftrag der beiden Partner die wissenschaftliche, finanzielle und organisatorische Verantwortung für die Vorbereitung, Durchführung, Auswertung und Weiterentwicklung der Lehrveranstaltungen.

²Im Einzelnen übernimmt sie folgende Aufgaben:

- a sie repräsentiert das Masterstudium nach innen und aussen,
- b sie stellt die Verbindung zwischen den beteiligten Partnern her,
- c sie bezeichnet die Dozierenden der einzelnen Lehrveranstaltungen in Abstimmung mit dem Studienausschuss,
- d sie schlägt jährlich dem Ausschuss Lehre und der Departementsleitung der HTI das Budget (inkl. Drittmittel und Sponsorengelder) vor und entscheidet anschliessend über dessen Verwendung,
- e sie ist für Initiativen und Massnahmen zur Evaluierung und Weiterentwicklung des Studiengangs verantwortlich,
- f sie bereitet die Entscheide über die Zulassung der Masterstudierenden mit ausländischem Abschluss oder über die Zulassung von Masterstudierenden auf Dossier zu Händen des Ausschusses Lehre vor (Art. 11 Reglement).

³Die Studienleitung nimmt im Übrigen alle Aufgaben wahr, die ihr das entsprechende Reglement zuweist oder für deren Erfüllung dieses kein anderes Organ vorsieht. Sie kann einzelne ihrer Aufgaben delegieren.

Studienkoordination

Art. 16 Die Studienkoordination wird von der Studienleitung eingesetzt und ist dieser zugeordnet.

Aufgaben der Studienkoordination

Art. 17¹Die Studienkoordination hat im Einzelnen folgende Aufgaben:

- a sie berät zusammen mit der Studienleitung die Studierenden in allen Belangen, die das Masterstudium betreffen,
- b sie ist für die Abhilfe bei Schwierigkeiten im Studium und bei Leistungskontrollen zuständig, indem sie strittige Fragen an die zuständigen Organe weiterleitet,

c sie führt die von der Studienleitung und dem Studienausschuss delegierten Arbeiten aus.

²Weitere Aufgaben der Studienkoordination sind im Reglement definiert. Zusätzliche Aufgaben können ihr durch die Studienleitung und den Studienausschuss delegiert werden.

³Bei der Erfüllung ihrer Aufgaben ist die Studienkoordination an die Beschlüsse der Studienleitung und des Studienausschusses gebunden.

Rechtsweg

Art. 18 Für Streitigkeiten aus dieser Vereinbarung sowie für den Masterstudiengang gilt der von der Universität Bern vorgesehene Rechtsweg.

Kündigung

Art. 19¹Diese Vereinbarung kann von einem der beteiligten Partner mindestens sechs Monate im Voraus auf Ende eines akademischen Jahres gekündigt werden.

²Die zum Zeitpunkt der Kündigung bereits laufenden Lehrveranstaltungen bleiben von der Kündigung unberührt und müssen von der kündigenden Organisation bis zum Masterabschluss der betreffenden Studierenden mitgetragen werden.

Neuregelung

Art 19 Beide Partner vereinbaren, dass sie mindestens 6 Monate vor dem Inkrafttreten des für 2008 geplanten Gesetzes über die Finanzierung von Masterstudiengängen an Fachhochschulen zusammentreten, um die Positionierung (Joint Master) und die Finanzierung des Masterstudienganges ggf. neu zu regeln.

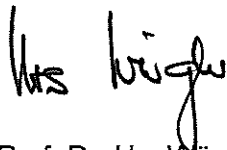
Inkrafttreten

Art. 20 Diese Vereinbarung tritt am 1. März 2006 in Kraft.

Bern, 8.11.2005

Für die Universität Bern:

Der Rektor:



Prof. Dr. Urs Würgler

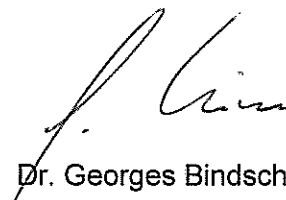
Für die Berner Fachhochschule

Die Direktorin:.....Der Schulratspräsident:

Biel, Burgdorf



Christine Beerli



Dr. Georges Bindschedler

Anhang A: Von der Universität Bern finanzierte Lehrveranstaltungen (siehe Artikel 11)

- A1: Humanmedizinische Grundlagen I (3 ECTS)
- A2: Humanmedizinische Grundlagen II (5 ECTS)
- A3: Angewandte Mathematik (5 ECTS)
- A4: Mechanik, Vertiefung (8 ECTS)
- G1: Einführung in die Funktionelle Anatomie des Bewegungsapparates (6 ECTS)
- G2: Biomechanik der Gewebe (5 ECTS)
- G5: Computer Assistierte Chirurgische Systeme (5 ECTS)
- G7: Statistische Methoden in der Biomedizinischen Technik (3 ECTS)
- V1: Die Wirbelsäule (3 ECTS)
- V3: Der Knochen (3 ECTS)
- V4: Design biomechanischer Systeme (3 ECTS)
- V5: Biomechanik in der Gerontologie (3 ECTS)
- V6: Evaluative Forschung in der Medizin (3 ECTS)
- V7: Vertiefte Finite Elemente im Bewegungsapparat (3 ECTS)
- V9: Tissue Engineering (3 ECTS)
- V10: Einführung in die Molekularbiologie in der Biomedizinischen Technik (3 ECTS)
- V11: Ausgewählte Kapitel der Computer Assistierten Chirurgie (3 ECTS)
- V12: Computer Vision and Medical Image Analysis (3 ECTS), (Gonzalez)
- V13: Optische Verfahren in der Biomedizinischen Technik (3 ECTS)

Anhang B: Von der Berner Fachhochschule finanzierte Lehrveranstaltungen (siehe Artikel 11)

- A6: Systemtechnik (3 ECTS)
- G3: Experimentelle Messmethoden (5 ECTS)
- G4: Numerische Methoden (5 ECTS)
- G6: Rechtliche Grundlagen (5 ECTS)
- G8: Konstruktion: Lösung von Problemen im Biomedical Engineering (5 ECTS)
- G9: Technische Informatik – Programmieren von Mikrocontrollern (5 ECTS)
- G10: (Mikro)Elektronik für Sensoren und Aktuatoren in der Medizintechnik (3 ECTS)
- G11: Grundlagen der Mikrosystemtechnik (3 ECTS)
- V2: Management und Methoden, Qualitätssicherung (3 ECTS)
- V8: Experimentelle Methoden II (3 ECTS)
- V14: Biokompatibles Packaging von Sensoren und Aktuatoren (3 ECTS)
- V15: Digitale Biosignalanalyse (3 ECTS)
- V16: Optische Mikrosensoren in der Medizintechnik (3 ECTS)
- V17: Mikrosystemtechnische Sensoren und Aktuatoren für Implantate (3 ECTS)
- V18: Mikrotechnologische Aspekte in der Audiologie und Otologie (3 ECTS)
- V19: Refraktive Chirurgie in der Ophtalmologie (3 ECTS)
- V20: Vertiefte Finite Elemente in der Biosensorik/Aktuatorik mit Schwerpunkt Implantate (3 ECTS)

Anhang C: Gemeinsam finanzierte Lehrveranstaltungen (siehe Artikel 11)

A5: Einführung in Biomaterialien (5 ECTS)

A7: Management (5 ECTS)

Abkürzungen:

A1 – A5: Allgemeine Grundlagenfächer

G1 - G13: Spezielle Grundlagenfächer

V1 – V21: Vertiefungsfächer