

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Music Acoustics“ am Erich-Thienhaus-Institut der Hochschule für Musik Detmold vom 17.07.2019

Aufgrund §§ 2 Abs. 4, 25 Abs. 2 und 56 des Gesetzes über die Kunsthochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Kunsthochschulgesetz – KunstHG –) – Art. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Kunsthochschulrechts vom 13. März 2008 (GV. NRW, S. 195) – hat der Fachbereich 3 der Hochschule für Musik Detmold folgende Ordnung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Anforderungen und Verfahren der Prüfungsleistungen in dem internationalen, englischsprachigen Studiengang „Music Acoustics“ am Erich-Thienhaus-Institut der Hochschule für Musik Detmold mit dem Abschlussgrad Master of Science. Sie gilt in Verbindung mit dem anliegenden Modulhandbuch.

§ 2 Ziel der Masterprüfung

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten und Forschung und Beratung im Fachgebiet Musikalische Akustik zu betreiben. Die Ausbildung erweitert das in einem Bachelorstudiengang vermittelte Grundlagenwissen sowohl in die Breite mit z.B. den Fächern Musikalische Akustik, Digitale Musikverarbeitung, Instrumentenkunde und Musikwissenschaft als auch in die Tiefe in den akustischen und messtechnischen Fächern um die Anwendung z.B. zur Analyse und Synthese musikalischer Klänge.

(2) Studierende verstehen die akustische und musikalische Funktion von Musikinstrumenten und wenden umfangreiche Kenntnisse der Grundlagen und Anwendung von Methoden zur subjektiven und objektiven Erfassung der Klänge und Qualität von Musikinstrumenten an. Absolventinnen und Absolventen sind weiterhin in der Lage, eine Bewertung und Optimierung der Interaktion der Musikerin bzw. des Musikers mit der Hörerin bzw. dem Hörer und dem Aufführungsort der Musik zu untersuchen und zu bewerten.

(3) Die vermittelten Methoden und Übungen zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten befähigen zur Übertragung des erlernten Wissens auf benachbarte, praxisnahe Fächer wie akustische Messtechnik für Lärm und Geräusche, Beratungstätigkeit in den Bereichen Struktur-, Raum- und Studioakustik und akustischer Aspekte von Aufführungspraxis und Schallschutz.

(4) Der Masterstudiengang qualifiziert erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen auch mit ihrer Erfahrung beim Publizieren und Präsentieren ihrer wissenschaftlichen Arbeiten für ein Promotionsstudium im Fach Musikalische Akustik oder einem verwandten Gebiet.

§ 3 Hochschulgrad

Nach erfolgreich absolviertem Studium gemäß dieser Masterprüfungsordnung verleiht die Hochschule für Musik Detmold den akademischen Grad „Master of Science“, abgekürzt „M. Sc.“

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung ist der Nachweis eines erfolgreich absolvierten Studiums mit dem Abschlussgrad Bachelor oder Diplom im Studiengang Musikübertragung bzw. Tonmeister oder in einer vergleichbaren, einschlägigen Fachrichtung.

(2) Die Anträge auf Zulassung zum Masterstudiengang „Music Acoustics“ sind mit den bereitgestellten Bewerbungsbögen jeweils bis zum vom Prüfungsamt der HfM Detmold terminlich festgesetzten Bewerbungsschluss zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

a) Tabellarischer Lebenslauf

b) Schriftliche Begründung für die Wahl des Studiengangs sowie Angaben zur musikalischen, wissenschaftlichen oder technischen Vorbildung. Darüber hinaus sind musikalisch-künstlerische Fähigkeiten nachzuweisen z.B. eine bestandene Aufnahmeprüfung für einen musikalisch-künstlerischen Studiengang, eine bestandene Kirchenmusik C-Prüfung oder vergleichbare Nachweise. Können diese Nachweise nicht vorgelegt werden, ist in der Eignungsprüfung ein Vortrag auf einem Instrument zu absolvieren.

c) Nachweis über die Prüfung der allgemeinen bzw. fachgebundenen Hochschulreife

d) Nachweis eines Hochschulabschlusses gemäß § 4 Abs. (1)

e) Nachweis englischer Sprachkenntnisse (oral and written TOEFL 550 (paper-based, 213 computer-based, 80 internet-based) oder IELTS 6.0)

f) Audiogramm als Nachweis der Hörfähigkeit

Auf der Basis der oben genannten Unterlagen entscheidet die Studiengangsleitung im Einvernehmen mit dem Prüfungsamt ob die Bewerberin oder der Bewerber zum Eignungsverfahren zugelassen ist.

(3) Das Eignungsverfahren besteht aus einer praktischen Prüfung und einem Bewerbungsgespräch, in dem festgestellt werden soll, ob die Eignung und Motivation der Bewerberin oder des Bewerbers erwarten lassen, dass sie oder er das Ziel des Studienganges selbstständig und verantwortungsbewusst erreichen kann und die dazu erforderlichen Eignungsvoraussetzungen mitbringt. Die Prüfungsbestandteile sind im Einzelnen:

1. Klausur (Dauer etwa 30 Minuten)

a) Signalverarbeitung und Klanganalyse

b) Basiswissen Akustik

2. Instrumentaler Vortrag von zwei Kompositionen aus verschiedenen Stilepochen (Dauer etwa 10 Minuten) bei fehlenden Nachweisen aus §4 Abs. (2) b)

3. Gehörbildung und Musiktheorie mündlich (Basiswissen technisch und musikalisch. Dauer etwa 10 Minuten)

4. Kolloquium: Fragen zur musikalischen und technischen Akustik sowie zur Instrumentenkunde.

Sowie ggf. eine Eignungsfeststellung für die Wahlpflicht-Module, die eine besondere künstlerische Qualifikation voraussetzen.

Das Eignungsverfahren wird jeweils von mindestens zwei Mitgliedern der Eignungskommission durchgeführt und hat eine Dauer von bis zu 60 Minuten. Das Urteil der Eignungskommission lautet „geeignet“ oder „nicht geeignet“.

(4) Eignungskommission

Das Eignungsverfahren wird von einer Eignungskommission durchgeführt. Diese wird vom Prüfungsausschuss eingesetzt und besteht aus zwei oder mehr am Erich-Thienhaus-Institut tätigen Lehrenden und wissenschaftlichen/akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, davon mindestens ein prüfungsberechtigtes Mitglied des Fachbereichs 3. Den Vorsitz übernimmt eine Professorin oder ein Professor am ETI. Die Eignungskommission entscheidet mit einfacher Mehrheit.

(5) Niederschrift

Über den Ablauf des Bewerbungsgespräches ist ein Protokoll zu führen, aus dem Tag und Ort des Gesprächs, die Namen der beteiligten Kommissionsmitglieder, der Name der Bewerberin oder des Bewerbers sowie das Gesamtergebnis des Eignungsverfahrens hervorgehen müssen.

(6) Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses

Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird der Bewerberin oder dem Bewerber schriftlich mitgeteilt.

(7) Wiederholung

Bewerberinnen oder Bewerber, die das Eignungsverfahren nicht erfolgreich durchlaufen haben, können das Eignungsverfahren einmal wiederholen.

(8) Eine aufgrund des bestehenden Zulassungsverfahrens erfolgte Zulassung gilt für das folgende Wintersemester.

§ 5 Leistungspunkte und Arbeitspensum

(1) Diese Masterprüfungsordnung verwendet für die Bemessung des Studienvolumens und des Arbeitspensums der Studierenden ein Leistungspunktesystem nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

(2) ECTS-Leistungspunkte, im Folgenden Leistungspunkte genannt, dienen der Anrechnung von Studienleistungen bezüglich quantitativer Merkmale. Sie sind ein Maß für das Arbeitspensum der Studierenden.

(3) Leistungspunkte berücksichtigen nicht nur den lehrergebundenen Unterricht, sondern das gesamte Arbeitspensum, das eine oder ein durchschnittlich begabte Studierende oder begabter Studierender für eine erfolgreiche Studienleistung aufbringen muss.

(4) Leistungspunkte werden vergeben nach bestandener Modulprüfung oder bei Vorlage der Teilnahmebescheinigung. Voraussetzung für die Vergabe ist der Nachweis einer individuellen bzw. eigenständig erbrachten, abgrenzbaren Studienleistung und/oder aktive Teilnahme.

§ 6 Form des Studiums

(1) Im Rahmen des Masterstudiengangs sind folgende Vermittlungsformen möglich: Übung, Seminar, Vorlesung, Praktikum, Projekt und Exkursion.

(2) Das Studium beinhaltet Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule. Wahlpflicht- und Wahlmodule bieten die Möglichkeit zur Schwerpunktsetzung und Spezialisierung.

§ 7 Dauer und Aufbau des Studiums

(1) Das Studium wird als Vollzeitstudium in regulär vier Semestern (Regelstudienzeit) absolviert. Als regelmäßiges Arbeitspensum („workload“) werden 900 Arbeitsstunden pro Semester angesetzt. Diese werden mit 30 Leistungspunkten, das entspricht 30 Arbeitsstunden pro Leistungspunkt, verrechnet.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die entsprechend dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Zeitaufwand mit einer bestimmten Zahl von Leistungspunkten verbunden sind. Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten entsprechen dem ECTS (European Credit Transfer System). Jedem Modul werden entsprechend dem dazugehörigen Arbeitsaufwand Leistungspunkte zugeordnet. Jedes Modul endet mit einer Prüfung, mit deren Bestehen die Studierenden das Erreichen der Lernziele des Moduls nachweisen.

(3) Die Masterprüfung setzt sich aus benoteten studienbegleitenden Modulprüfungen zusammen. Modulprüfungen können sich zusammensetzen aus benoteten studienbegleitenden Modulteilprüfungen, unbenoteten studienbegleitenden Modulteilprüfungen und Teilnahmebescheinigungen.

(4) Das Lehrangebot ist so zu gestalten, dass die Studierenden das Studium innerhalb der Regelstudienzeit erfolgreich abschließen können.

§ 8 Modulbeschreibung

Die einzelnen Module werden im Modulplan beschrieben. Diese Beschreibungen enthalten: Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehrformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Verwendbarkeit des Moduls, Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten, Leistungspunkte, Häufigkeit des Angebots, Arbeitsaufwand, Dauer des Moduls.

§ 9 Zulassung zu Prüfungen

(1) An Prüfungen gemäß dieser Prüfungsordnung darf teilnehmen, wer im entsprechenden Studiengang eingeschrieben ist und den Prüfungsanspruch in dem Studiengang nicht verloren hat. Etwaige in den Anlagen aufgeführte Zulassungsvoraussetzungen zu Modul- oder Modulteilprüfungen müssen erfüllt sein.

(2) Nicht teilnehmen darf, wer die Abschlussprüfung im entsprechendem Studiengang bereits bestanden hat.

(3) Über die Zulassung bzw. Nicht-Zulassung ist die Kandidatin/der Kandidat in der vom Prüfungsamt festgelegten Form zu informieren.

§ 10 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Hochschule für Musik Detmold einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Vorsitzender des Prüfungsausschusses ist die Rektorin oder der Rektor der Hochschule; außerdem gehören ihm die Dekaninnen und Dekane der Fachbereiche 1 bis 3, die Leiterin bzw. der Leiter der Abteilung Studierendenservice und ein studentisches Mitglied an. Die Amtszeit der Mitglieder ist an die Amtszeit der Rektorin oder des Rektors bzw. Dekanin oder Dekan gekoppelt. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss bestimmt die Termine für das Durchführungsverfahren, bestellt die Prüfungskommissionen bzw. die Prüferin oder den Prüfer und achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er ist zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus berichtet er dem Senat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform von Studien- und Prüfungsordnungen. Ferner ist er zuständig für die Festlegung der Rahmenbedingungen für die kontinuierliche Evaluation der Durchführung der Lehrveranstaltungen.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden mindestens zwei weitere Mitglieder anwesend sind. Der Prüfungsausschuss fällt seine Entscheidungen mit einfacher Stimmenmehrheit. Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. Das studentische Mitglied wirkt bei künstlerischen und pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Bewertung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern, nicht mit. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich.

(4) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche und den Bericht an den Senat. Die Regelfälle werden durch den Prüfungsausschuss definiert.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen. Das studentische Mitglied kann zwar dem Verlauf der Prüfung, jedoch nicht der Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses beiwohnen. Gleiches gilt für Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen und nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse und der Zustimmung der Kandidatin oder des Kandidaten als Zuhörerin oder Zuhörer zugelassen worden sind.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Soweit sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 11 Prüfende und Beisitzende

(1) Bei studienbegleitenden Prüfungen prüft in der Regel die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Lehrperson. Mündliche Prüfungen sind dabei in Gegenwart mindestens einer oder eines weiteren Prüfenden oder einer oder eines sachkundigen Beisitzers durchzuführen, die vom Prüfungsausschuss

bestellt werden. Prüfen oder Beisitzen darf nur, wer mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

§ 12 Nachweis von Studienleistungen

(1) Mit der Immatrikulation sind die Studierenden für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und somit für die Erbringung von Studienleistungen zugelassen.

(2) Für alle immatrikulierten Studierenden werden in den Akten des Prüfungsausschusses individuelle Konten für Leistungspunkte eingerichtet. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können Studierende jederzeit in den Stand ihrer Konten Einsicht nehmen.

(3) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 120 Leistungspunkte erworben werden. Leistungspunkte werden für bestandene Modul- oder Modulteilprüfungen oder Teilnahmebescheinigungen entsprechend der in den Anlagen aufgeführten Anzahl erworben.

(4) Prüfungsleistungen können in den folgenden Formen erbracht werden (die genaue Zeitdauer geht aus der Modulbeschreibung hervor):

- durch eine mündliche/praktische Leistung (Referat, Präsentation, Projektdokumentation, Projektdurchführung, moderierte Gruppendiskussion mit Fachexperten in Form eines Tagungsbeitrags auf einer Fachkonferenz oder eines Institutskolloquiums) von bis zu 1,5 Stunden Dauer
- durch einen wissenschaftlichen Artikel von mindestens 8 Seiten oder einen halbstündigen wissenschaftlichen Vortrag über ein frei gewähltes Thema mit anschließender Diskussion
- durch eine Hausarbeit
- in den verschiedenen Wahlpflichtmodulen können darüber hinaus auch künstlerische Vorträge (Konzerte, moderierte Konzerte) oder Unterrichtslehrproben stattfinden.

Studienleistungen können auch durch Kombination der o. g. Formen als Teilleistungen im Laufe des Moduls erbracht werden. Die Gewichtung der Teilleistungen und die Zeitdauer gehen aus der Modulbeschreibung hervor.

(5) Für bestandene Prüfungsleistungen werden Leistungspunkte gutgeschrieben, sofern es sich um eine individuell zurechenbare, bewertete Prüfungsleistung handelt, keine Leistungspunkte aus der gleichen oder einer äquivalenten Lehrveranstaltung eines früheren Semesters oder aus einer dafür angerechneten Studien- oder Prüfungsleistung vorliegen.

(6) Die Prüfenden melden dem Prüfungsausschuss jede bewertete Studienleistung und Teilleistung.

(7) Die Wiederholung von Studienleistungen unterliegt folgenden Regelungen: Bestandene Studienleistungen können nicht wiederholt werden. Studienleistungen die mit „nicht bestanden“ bzw. „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet sind, können einmal wiederholt werden.

§ 13 Prüfungsprotokoll

Über die Prüfung ist von den einzelnen Prüfenden oder von einem Mitglied der Prüfungskommission ein Protokoll zu fertigen, das von der oder dem Vorsitzenden und allen Kommissionsmitgliedern unterzeichnet und den Prüfungsakten der Kandidatin oder des Kandidaten beigelegt wird. Es muss außer dem Namen der Kandidatin oder des Kandidaten Angaben enthalten über Zeitpunkt und Ort der Prüfung,

Namen der Prüferinnen oder der Prüfer und der Protokollantinnen oder Protokollanten, Prüfungsinhalte, Dauer der Prüfung, Benotung sowie besondere Vorkommnisse wie Unterbrechungen oder Täuschungsversuche.

§ 14 Bewertung der Studienleistungen

(1) Für benotete Modulprüfungen sind von jeder Prüferin oder jedem Prüfer folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;

2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;

3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht;

5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(2) Zur differenzierten Bewertung von Prüfungsleistungen können die einzelnen Prüfenden die Noten um 0,3 auf Zwischenwerte anheben oder absenken; die Noten 0,7; 4,3; 4,7; 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Bei der Berechnung der Note für die Prüfungsleistung wird nur die erste Dezimalstelle berücksichtigt. Bei mehreren Prüferinnen und Prüfern einer Einzelleistung errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(4) Besteht die Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der nach der den betreffenden Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen, sofern die Modulbeschreibung keine andere Regelung enthält.

(5) Die Notenskala für eine Teilmodul-, Modul- oder Abschlussnote lautet wie folgt:

von 1,0 bis 1,5 = sehr gut

von 1,6 bis 2,5 = gut

von 2,6 bis 3,5 = befriedigend

von 3,6 bis 4,0 = ausreichend

über 4,0 = nicht ausreichend

(6) Die ECTS-Bewertungsskala gibt Aufschluss über das relative Abschneiden der Absolventin bzw. des Absolventen und wird in das Diploma Supplement aufgenommen. Von den folgenden Noten erhalten:

A die besten 10 %

B die nächsten 25 %

C die nächsten 30 %

D die nächsten 25 %

E die nächsten 10 %

Die Bezugsgruppe soll innerhalb von mindestens drei Abschlusskohorten eine Mindestgröße umfassen, die jeweils durch den Prüfungsausschuss festzulegen ist. Erreicht die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen nicht die geforderte Mindestgröße, so ist im Diploma Supplement nach Möglichkeit der Notenspiegel der letzten drei Abschlusskohorten aufzunehmen.

§ 15 Anmeldung und Durchführung der Modulprüfungen

(1) Die Anmeldung zur Teilnahme an einem Modul oder Teilmodul ist gleichzeitig die Anmeldung zur Modulprüfung bzw. Modulteilprüfung und erfolgt in der Regel bei den Modulverantwortlichen. Die Teilnahmevoraussetzungen werden in der Modulbeschreibung festgelegt.

(2) Bei Prüfungen, die vom Prüfungsamt koordiniert werden, wird ein Anmelde- und Rücktrittszeitraum festgelegt. Ort und Zeitraum der Prüfung werden durch Aushang bekanntgegeben. In der Regel findet ein Prüfungszeitraum in jedem Semester in der letzten Woche der Vorlesungszeit statt. Vom Prüfenden selbst organisierte Prüfungen sind während oder am Ende der Vorlesungszeit abzuhalten.

(3) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat gegebenenfalls durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Beeinträchtigungen bzw. Behinderungen ganz oder teilweise nicht in der Lage ist, Studien- und Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen, legt der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag in Abstimmung mit der Kandidatin oder dem Kandidaten und den Prüfenden fest, wie gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Zeit oder in anderer Form erbracht werden können.

(4) Das Prüfungsergebnis wird dem Prüfungsamt durch den Prüfenden entsprechend der für die jeweilige Prüfungsform festgelegten Art und Weise innerhalb des festgelegten Zeitrahmens mitgeteilt.

(5) Das Prüfungsamt informiert die Kandidatinnen oder Kandidaten auf Antrag über die Prüfungsergebnisse.

§ 16 Bestehen von Prüfungen

(1) Eine benotete studienbegleitende Modulprüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde.

(2) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn sie in all ihren Teilen bestanden ist.

(3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Modulprüfungen bestanden sind und die erforderliche Anzahl von mindestens 120 Leistungspunkten erbracht ist.

§ 17 Rücktritt, Versäumnis, Krankheit, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzvorschriften

(1) Treten Kandidatinnen oder Kandidaten von ihrer Modulprüfung nach der in §15 Abs. (2) genannten Frist oder nach Beginn der Prüfung zurück oder versäumen sie den Termin der Prüfung, so gilt diese als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, es sei denn, der Prüfungsausschuss erkennt die dafür geltenden Gründe an. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgeschriebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Rücktritt oder Versäumnis wegen Krankheit ist unverzüglich ein ärztliches Attest unter Angabe der voraussichtlichen Dauer der Prüfungsunfähigkeit vorzulegen. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Die Nichtanerkennung der Gründe ist den Betroffenen schriftlich mitzuteilen.

(3) Bei lang andauernder und wiederholter Krankheit kann der Prüfungsausschuss ein Attest einer oder eines von der Hochschule für Musik Detmold benannten Ärztin oder Arztes verlangen.

(4) Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

(5) Versucht eine Kandidatin oder ein Kandidat das Ergebnis einer Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Dasselbe gilt, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht hat und diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt wird. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Im Falle eines mehrfachen und sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuchs kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden.

(6) Kandidatinnen oder Kandidaten können innerhalb von einem Monat verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. (5) vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind den Betroffenen unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

(7) Waren Voraussetzungen für die Zulassung zu einer bestandenen Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen dieser Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so kann der Prüfungsausschuss die entsprechende Prüfung für nicht bestanden erklären.

(8) Im Falle eines zu Unrecht erstellten Zeugnisses einschließlich Masterurkunde und Diploma Supplement sind diese einzuziehen.

(9) Das Verfahren zum Nachweis der Studienleistungen ermöglicht die Inanspruchnahme von Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sowie entsprechend der Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes - BEEG und ebenso die Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege eines pflege- oder versorgungsbedürftigen Angehörigen oder eingetragenen Lebenspartners.

§ 18 Wiederholung von studienbegleitenden Modulprüfungen

(1) Prüfungen können einmal wiederholt werden. Besteht eine Studierende oder ein Studierender eine Modulprüfung nicht, so muss diese innerhalb des folgenden Semesters wiederholt werden.

(2) Besteht eine Studierende oder ein Studierender eine zusammengesetzte Modulprüfung nicht, so muss sie oder er nur jede nicht bestandene Modulteilprüfung wiederholen.

§ 19 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen

(1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an

ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Das Gleiche gilt hinsichtlich Studienabschlüssen, mit denen Studiengänge im Sinne des Satzes 1 abgeschlossen worden sind. Die Anerkennung im Sinne der Sätze 1 und 2 dient der Fortsetzung des Studiums, dem Ablegen von Prüfungen, der Aufnahme eines weiteren Studiums oder der Zulassung zur Promotion.

(2) Es obliegt der antragstellenden Person, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Die Beweislast dafür, dass ein Antrag im Sinne des Abs. 1 die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt bei der Stelle, die das Anerkennungsverfahren durchführt.

(3) Entscheidungen über Anträge im Sinne des Abs. 1 werden innerhalb einer von der Hochschule im Voraus festgelegten angemessenen Frist getroffen.

(4) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Abs. 1 kann und auf Antrag der oder des Studierenden muss die Hochschule in ein Fachsemester einstufen, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen ECTS-Leistungspunkte im Verhältnis zu dem Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerbbaaren ECTS-Leistungspunkten ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als 5, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

(5) Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne des Abs. 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen; das Rektorat gibt der für die Entscheidung über die Anerkennung zuständigen Stelle eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.

(6) Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Abs. 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor.

(7) Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkennen, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

(8) Die Hochschule stellt sicher, dass die Verfahren und Kriterien, die bei der Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen angewendet werden, durchschaubar, einheitlich und zuverlässig sind.

§ 20 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit als wissenschaftliche Dokumentation eines Projektes aus dem Bereich der Musikalischen Akustik soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, ein Thema innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig nach fachspezifischen Methoden zu bearbeiten. Während der Bearbeitungszeit hat die oder der Studierende Anspruch auf eine angemessene Betreuung. Die oder der Studierende hat die betreuende Lehrkraft über den Fortgang der Arbeit zu informieren.

(2) Für das Thema und den Themensteller der Masterarbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht. Die Themenstellerin oder der Themensteller muss Mitglied des Erich-Thienhaus-Instituts sein und das betreffende Fach vertreten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Das Thema muss so gestellt werden, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit abgeschlossen werden kann.

(3) Die Zulassung zur Masterarbeit ist schriftlich zu beantragen.

(4) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt fünf Monate. Der Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit im Einzelfall auf begründeten Antrag um bis zu einem Monat verlängern. Die Bearbeitungszeit ist aktenkundig zu machen. Weist die Kandidatin oder der Kandidat nach, dass sie oder er durch ein unabwendbares Ereignis an der Bearbeitung gehindert ist oder war, so ruht die Bearbeitungszeit für den nachgewiesenen Zeitraum.

(5) Die Masterarbeit ist eine Einzelleistung oder Gruppenarbeit. Die Zulassung als Gruppenarbeit erfolgt nach einem begründeten Antrag der Studierenden durch den Prüfungsausschuss. Die Zulassung kann nur dann erfolgen, wenn glaubhaft gemacht werden kann, dass die zu bewertenden Studienleistungen der einzelnen Studierenden aufgrund entsprechender Unterteilung der Produktion in verschiedene Arbeitsschritte oder anderer objektiver Kriterien deutlich unterscheidbar sein werden. Das Gutachten muss auf diese Unterscheidung ausdrücklich eingehen.

(6) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel und Quellen benutzt, Zitate kenntlich gemacht und die Arbeit noch keiner anderen Stelle zu Prüfungszwecken vorgelegt hat. Diese Erklärung ist der Masterarbeit als letzte Seite hinzuzufügen. Bei Gruppenarbeiten muss eine solche Erklärung einzeln durch jedes Gruppenmitglied erfolgen, und zwar unter genauen Angaben von Seiten bzw. Kapiteln, die die betreffende Kandidatin oder der betreffende Kandidat verfasst hat.

(7) Die Masterarbeit ist in englischer oder deutscher Sprache fristgerecht in zweifacher Ausfertigung sowie in digitaler Form beim Prüfungsausschuss einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Im Falle einer postalischen Zustellung gilt das Datum des Poststempels. Die oder der Studierende kann eine eingereichte Arbeit nicht zurückziehen. Bei Überschreiten der Frist gilt die Arbeit als mit „nicht bestanden“ (5,0) bewertet.

(8) Die Masterarbeit ist von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern gemäß § 11 Abs. (1) zu bewerten. Der Prüfungsausschuss bestellt diejenige Person, die das Thema der Arbeit gestellt hat, als Erstgutachterin oder Erstgutachter sowie eine weitere Person als Zweitgutachterin bzw. Zweitgutachter.

(9) Die Bewertung der Masterarbeit ist schriftlich zu begründen. Beträgt – im Falle von Abs. (8) – die Notendifferenz zwischen den beiden Gutachterinnen bzw. Gutachtern nicht mehr als 2,0, so erhält die Masterarbeit als Note das arithmetische Mittel aus den Einzelnoten, falls beide mindestens „ausreichend“ lauten. Beträgt die Notendifferenz mehr als 2,0 oder bewertet genau eine der Gutachterin bzw. einer der Gutachter die Masterarbeit mit „nicht bestanden“ (5,0), wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine dritte Gutachterin bzw. ein dritter Gutachter bestimmt und die Masterarbeit wird mit dem arithmetischen Mittel aus den zwei besseren Noten bewertet. Eine mindestens „ausreichende“ Bewertung ist ausgeschlossen, wenn zwei der drei Gutachten mit der Note „nicht bestanden“ (5,0) abschließen.

(10) Die Bewertung der Masterarbeit ist der oder dem Studierenden spätestens drei Monate nach der Abgabe mitzuteilen.

(11) Eine insgesamt mit „nicht bestanden“ (5,0) bewertete Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Für die Wiederholung wird eine neue Aufgabenstellung ausgegeben.

§ 21 Gesamtnote

Bei der Berechnung der Abschlussnote wird nur die erste Dezimalnote berücksichtigt. Die Gesamtnote des Masterstudiengangs „Music Acoustics“ ergibt sich aus den nach Leistungspunkten gewichteten Noten der neun Modulprüfungen.

§ 22 Abschluss des Studiums

(1) Das Studium ist mit Ende des Semesters abgeschlossen, in dem die Leistungen gemäß § 12, Abs. (3) erbracht sind.

(2) Das Studium ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung der Masterarbeit oder einer Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde.

(3) Hat der Studierende das Studium gemäß Abs. (2) nicht bestanden oder gilt das Studium als nicht bestanden, erteilt der Prüfungsausschuss hierüber einen schriftlichen Bescheid.

§ 23 Einsicht in die Prüfungsakte

(1) Bis zu einem Jahr nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Der Antrag ist bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Dieser bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 24 Zeugnis, Urkunde, Bescheinigungen und Diploma Supplement

(1) Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist ein Zeugnis auszustellen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. Das Zeugnis wird von der Rektorin oder dem Rektor der Hochschule unterzeichnet.

(2) Das Zeugnis beinhaltet mindestens die Titel und Noten aller Modulprüfungen mit den jeweiligen Leistungspunkten.

(3) Mit dem Zeugnis wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Masterurkunde in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt, die die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 3 beurkundet. Die Masterurkunde wird von der Rektorin oder dem Rektor der Hochschule für Musik Detmold unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule für Musik Detmold versehen. Sie trägt das Datum des Zeugnisses. Mit Aushändigung der Masterurkunde erhält die Kandidatin oder der Kandidat die Befugnis, den akademischen Grad gemäß § 3 zu führen.

(4) Beim Verlassen der Hochschule für Musik Detmold oder beim Wechsel des Studiengangs wird auf Antrag eine Bescheinigung über die erbrachten Studienleistungen, deren Bewertungen und die erreichten Leistungspunkte ausgestellt.

(5) Dem Zeugnis wird eine Ergänzung (Diploma Supplement) beigefügt, aus der die internationale Einordnung des bestandenen Abschlusses hervorgeht.

(6) Das Diploma Supplement enthält die folgenden Angaben in englischer Sprache:

1. Identifizierende Angaben zur Person der Absolventin oder des Absolventen
2. Identifizierende Angaben zur mit dem Abschluss erworbenen Qualifikation und zur verleihenden Institution
3. Angaben zur Ebene des Abschlusses innerhalb des deutschen Bildungssystems, Zugangsvoraussetzungen und Dauer des Masterstudiengangs
4. Angaben zur Form des Studiums, zu Studieninhalten und Studienerfolg
5. Angaben zum Status der Qualifikation (Zugang zu weiteren Studien, berufliche Qualifikationsmöglichkeiten, z.B. Promotionsmöglichkeit)
6. Ergänzende Angaben zum Studium der Absolventin oder des Absolventen (z. B. integriertes Auslandsstudium)
7. Angaben zur Ausstellung des Ergänzungstextes (Datum, Stelle).

§ 25 Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2019/2020 an der Hochschule für Musik Detmold in den Master-Studiengang „Music Acoustics“ gemäß § 1 eingeschrieben werden.

§ 26 In-Kraft-Treten

Diese Master-Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 17.07.2019 in Kraft. Sie wird in geeigneter Form in der Hochschule für Musik Detmold veröffentlicht. Die Prüfungsordnung (inklusive Modulhandbuch) für den Masterstudiengang „Music Acoustics“ am Erich-Thienhaus-Institut der Hochschule für Musik Detmold vom 10.12.2018 tritt mit dieser Ordnung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats vom Fachbereich 3 der Hochschule für Musik Detmold vom 10.07.2019 sowie des Rektorats vom 17.07.2019.

Detmold, 17.07.2019

gez.

Prof. Dr. Thomas Grosse
Der Rektor der Hochschule für Musik Detmold

Modulhandbuch

Handbook of Courses

Inhaltsverzeichnis

Contents

| | |
|--|----|
| A Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens | 2 |
| A Basics of Scientific Work | |
| B Kolloquium Musikalische Akustik und Audiotechnik | 5 |
| B Colloquium Music Acoustics and Audio Technique | |
| C Masterarbeit | 8 |
| C Master Thesis | |
| D Grundlagen Musikalischer Akustik | 10 |
| D Fundamentals of Music Acoustics | |
| E Angewandte Akustik | 14 |
| E Applied Acoustics | |
| F Physik der Musikinstrumente | 19 |
| F Physics of Musical Instruments | |
| G Praxis Musikalischer Akustik | 24 |
| G Practical Music Acoustics | |
| H Bau eines Musikinstrumentes | 29 |
| H Construction of a Musical Instrument | |
| I Wahlpflichtfächer | 32 |
| I Elective Courses | |

Basics of Scientific Work – Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
|-------------------------|--|--|---|---|---------------------------|
| A | 120 h | 4 | 1. – 2. Sem. | jährlich annual | 2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses A1) Introduction to scientific work (P) A2) Application of scientific work (P) | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min/Woche 90 min/week | Selbststudium Self-study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning outcomes/Skills Dieses Modul vermittelt praktische Methoden zum Erwerb von Wissen und dem systematischen Erarbeiten und Strukturieren von Literaturquellen. Studierende werden befähigt, sich eigenständig fremdes Wissen anzueignen und für die eigene wissenschaftliche Arbeit nutzbar zu machen. The aim of this module is to impart practical methods of knowledge acquisition as well as systematically work with and organization of scientific literature. Students are qualified to autonomously work with previous knowledge and use it for their own research. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents A1) Systematische Suche nach Literatur (Bibliotheken, Datenbanken, Internet), Erfassung von Literaturquellen mit dem Computer (Jabref, Endnote etc.), Aufbereitung von Literaturquellen als Zitate in Texten (LaTeX, Word etc.) A1) Systematic literature research (Library, databases, online resources). Organization of references with software (JabRef, Endnote, etc.). Citation of literature in own writings (LaTeX, Word, etc.) Auswahl und Abgrenzung facheigener, fachverwandter und fachfremder Wissensquellen, Recherche und Katalogisierung von Sekundärquellen in einer Literaturdatenbank, systematische Erfassung von Texten, | | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>Interpretation und Beurteilung der Qualität von Artikeln (Review), Diskussion der Lernmethode und des Lernerfolgs in der Gruppe</p> <p>Selection and classification of internal, external, relevant and irrelevant knowledge resources, organization of secondary sources in a literature database, systematic survey of texts, interpretation and evaluation of articles (review), group discussions on the studying technique and learning success.</p> <p>A2) Anwendung der in A1 vermittelten Methoden</p> <p>A2) Application of the methods learned in A1</p> <p>Übersichtsvorträge mit Grundlagen und aktuellen Forschungsarbeiten, Fachdiskussionen, Vorbereitung und Durchführung eigener Vorträge, Analyse von Vortragsstilen und -inhalten</p> <p>Review talks on fundamental and recent relevant research, discussions, preparation and presentation of own papers. Analysis of presentation styles and content.</p> |
| 4 | <p>Lehrformen</p> <p>Teaching Method</p> <p>Seminar, Gruppenunterricht, Selbststudium.</p> <p>Seminar, Group teaching, Self-study</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Prerequisites for attendance</p> <p>keine</p> <p>none</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>Das Modul wird in einem mündlichen Referat über einen wissenschaftlichen Artikel mit schriftlicher Ausarbeitung von mindestens 8 Seiten geprüft. Der Ausarbeitung ist eine ausführliche Literaturdatenbank (Jabref, Endnote oder ähnlich) beizufügen.</p> <p>The examination in the module will be an oral presentation on a scientific article with a written review paper of 8 pages minimum. To the writing, a detailed literature database must be attached.</p> |

| | |
|----|--|
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Modulprüfung sowie eine aktive und qualifizierte Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls.</p> <p>Passing of the module examination as well as active and motivated participation in all courses of the module.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Studiengänge des Musikwissenschaftlichen Seminars Detmold/Paderborn, B.Mu. Musikübertragung</p> <p>Study programs of the Musicology Seminar Detmold/ Paderborn, B.Mu. Musikübertragung</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 4/120</p> <p>Weighting by credits 4/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/ full-time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob</p> |
| 11 | <p>Sonstige Informationen Additional Information</p> <p>None</p> |

**Colloquium Music Acoustics & Audio Technique –
Kolloquium Musikalische Akustik & Audiotechnik**

| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
|-------------------------|--|---|---|---|---------------------------|
| B | 120 h | 4 | 1. – 4. Sem. | jährlich annual | 4 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Kolloquium Musikalische Akustik und Audiotechnik (P) Colloquium Music Acoustics and Audio Technique (P) | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min/Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning outcomes/Skills Dieses Modul vermittelt Erfahrung bei der Erstellung, Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Arbeiten. This aim of the module is to impart methods of preparing, presenting and discussing scientific studies. Studierende werden qualifiziert, Informationen und eigene Arbeitsergebnisse wissenschaftlich korrekt darzustellen und die Ergebnisse mit Fachkolleginnen und -kollegen zu diskutieren. Students learn the scientifically correct representation of scientific matters and their own deliverables and discuss their results with colleagues in their field. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents Übersichtsvorträge mit Grundlagen und aktuellen Forschungsarbeiten, Fachdiskussionen, Vorbereitung und Durchführung eigener Vorträge, Analyse von Vortragsstilen und -inhalten | | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>Review talks on fundamental and recent relevant research, discussions, preparation and presentation of own papers. Analysis of presentation styles and content.</p> <p>Anwendung und Vertiefung der in Modul A vermittelten Methoden</p> <p>Application and (deepening) of the methods learned in Module A</p> <p>Regelmäßige Teilnahme an der Veranstaltung und pro Semester ein Vortrag von 30 min zu einem freien Thema</p> <p>Regular participation at the colloquium and one presentation each semester of 30 min length on a free topic.</p> <p>Auswahl eines Themas für einen Vortrag je Semester, Literatursammlung für das gewählte Thema, Präsentation eines Themas nach wissenschaftlichem Standard</p> <p>Selection of a topic for one presentation each semester, literature (review) for the chosen topic, presentation of a topic according to scientific standards.</p> |
| 4 | <p>Lehrformen</p> <p>Teaching Method</p> <p>Kolloquium, Selbststudium</p> <p>Colloquium, Self-study</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Prerequisites for attendance</p> <p>keine</p> <p>none</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>Das Modul wird in vier halbstündigen wissenschaftlichen Vorträgen über frei gewählte Themen mit anschließender Diskussion geprüft. Dem Vortrag ist jeweils eine angemessene Literaturübersicht beizufügen. Die regelmäßige Teilnahme am Kolloquium ist Voraussetzung für die Prüfung.</p> <p>The examination in the module comprises four oral presentations of 30 minutes on a free topic with subsequent discussion. To each presentation an elaborate literature database must be attached. The full participation in the periodical colloquium is a prerequisite for admission to examination.</p> |

| | |
|----|--|
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Modulprüfung sowie eine aktive und qualifizierte Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls.</p> <p>Passing of the module examination as well as active and motivated participation in all courses of the module.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Courses of the Musicology Seminar Detmold/Paderborn, B.Mu. Musikübertragung</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 4/120 Weighting by credits 4/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/ full-time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.- Ing. Malte Kob</p> |
| 11 | <p>Sonstige Informationen Additional Information</p> <p>None keine</p> |

| Masterarbeit – Master thesis | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| C | 690 h | 23 | 4. Sem. | jedes Semester every semester | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min/Woche | Selbststudium Self-Study ca. 668 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Fähigkeit zur Anfertigung einer selbständigen Arbeit und wissenschaftlichen Dokumentation eines Projekts aus dem Bereich Musikalische Akustik. Ability to autonomously prepare a research report and scientific documentation of a music acoustics project. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents Literatursammlung, Durchführung der Forschungsarbeit, Schreiben der Masterarbeit Literature survey, Preparation of a research study, writing of a scientific report (master thesis) | | | | |
| 4 | Lehrformen Teaching Method Selbststudium; der begleitende Dozent sichert eine angemessene Betreuung zu. Self-study; the tutoring instructor assures adequate supervision | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance Erfolgreicher Abschluss der Module A, D – G Successful completion of Modules A, D – G | | | | |

| | |
|----|---|
| 6 | Prüfungsformen Course examination Schriftliche Masterarbeit (mind. 60 Seiten) Written Master thesis of 60 pages minimum |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points Erfolgreich bestandene Masterarbeit Successfully defended masterthesis |
| 8 | Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs) Keine None |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade Gewichtung nach Leistungspunkten 23/120 Weighting by Credits: 23/120 |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff Prof. Dr.-Ing. Malte Kob |
| 11 | Sonstige Informationen Additional Information Keine None |

| Grundlagen Musikalischer Akustik – Fundamentals of Music Acoustics | | | | | |
|---|--|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| D | 240 h | 8 | 1.-2. Sem. | jährlich annual | 2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses D1) Instrumentenkunde (P) D1) Organology D2) Musikalische Akustik (P) D2) Music Acoustics D3) Analyse von traditionellen und neuen Spieltechniken (P) D3) Analysis of traditional and new playing techniques | Präsenzzeit Time of attendance 135 Min./Woche 135 Min./Woche 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 57 h ca. 57 h ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills <p>Das Modul vermittelt historische, musikalische und physikalische Grundlagen von Musikinstrumenten sowie traditionelle und experimentelle/erweiterte Spieltechniken.</p> <p>This module imparts history, musical and physical basics of musical instruments as well as traditional and experimental/extended playing techniques.</p> <p>Studenten werden qualifiziert, Musikinstrumente historisch, nach physikalischem Funktionsprinzip oder nach musikalischer Nutzung zu klassifizieren sowie typische als auch experimentelle und erweiterte Spielweisen zu beschreiben.</p> | | | | |

| | |
|----------|--|
| | <p>Students learn to classify musical instruments according to their history, physical function, or musical use. They are able to describe traditional and experimental and extended playing techniques.</p> |
| <p>3</p> | <p>Inhalte Contents</p> <p>D1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Ursprünge der Musikinstrumente ♣ Genesis of musical instruments ♣ Entwicklung von Form und Funktion (z.B. vs. Zeit, Musikstil, musikalische und gesellschaftliche Funktion) ♣ Development of form and function (e.g. vs. time, musical style/genre, musical and social function) ♣ Klassifikation von Instrumenten nach Tonerzeugung, Nutzung, Bauform etc. ♣ Classification of musical instruments according to sound generation mechanism, use, construction ♣ Auswirkung der Spieltechnik auf den Klang eines Instruments ♣ Consequences of performance techniques on the produced sound. ♣ Alternative und erweiterte Spieltechniken, insbesondere für Neue Musik ♣ Alternative and extended playing techniques, especially 20th century classical music. ♣ Technische und musikalische Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Stimmungssysteme ♣ Technical and musical possibilities and limits of various tuning systems <p>D2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Systematische Übersicht der Klangerzeugungsmechanismen anhand der Instrumentengruppen ♣ Systematic overview on sound generation mechanisms according to different types of musical instruments ♣ Methoden zur Klang- und Abstrahlungsanalyse ♣ Methods of sound and radiation analysis |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Zusammenhang von Bauform und Abstrahlung von Instrumenten ⤴ Consequences of musical instrument design and sound radiation ⤴ Aufführungspraxis und Anordnung verteilter Klangerzeuger im Raum ⤴ Performance practice and arrangement of sound source in a room <p>D3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Partizipation bei Proben und Aufführung von Musik einer Musikinstrumentengattung ⤴ Participation in rehearsals and recitals of music of one type of musical instruments ⤴ Erfassung und Dokumentation der Klangerzeugung mit subjektiven und objektiven Methoden ⤴ Acquisition and documentation of music sounds with subjective and objective methods ⤴ Diskussion mit Musikern über Besonderheiten bei Stimmung, Spiel und Reparatur ihrer Instrumente ⤴ Discussion with musicians about peculiarities in tuning, performance and repair of their individual instruments. |
| 4 | <p>Lehrformen</p> <p>Teaching Method</p> <p>Vorlesung, Projektarbeit</p> <p>Lecture, project work</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Prerequisites for attendance</p> <p>Keine</p> <p>none</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>Das Modul „Grundlagen Musikalischer Akustik“ wird in einer Hausarbeit über die drei Teilbereiche des Moduls zu einer frei gewählten Musikinstrumentengattung geprüft. Die drei Teile gehen zu jeweils einem Drittel in die Gesamtnote ein.</p> <p>The examination in the module „Fundamentals of Music Acoustics“ comprises one written homework about a freely chosen instrument class.</p> |

| | |
|----|--|
| | The report shall cover the three courses of the module, which contribute equally to the module grade. |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Modulprüfung sowie eine aktive und qualifizierte Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls.</p> <p>Passing of the module examination as well as active and motivated participation in all courses of the module.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Keine None</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 8/120 Weighting by Credits 8/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Daniel Smutny (D1), Instrumental/Gesangslehrer(in) (D3)</p> |
| 11 | <p>Sonstige Informationen Additional Information</p> <p>Keine None</p> |

| Angewandte Akustik – Applied Acoustics | | | | | |
|---|--|---|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| E | 240 h | 8 | 1. | jährlich annual | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses E1) Vertiefende Raumakustik und Beschallung (P) E1) Advanced room acoustics E2) Akustische Messtechnik (P) E2) Acoustic measurement techniques E3) Übung zur Akustischen Messtechnik (P) E3) Exercise in Acoustic Measurement techniques E4) Digitale Musikverarbeitung (P) E4) Music computing | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche 90 Min./Woche 90 Min./Woche 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h ca. 38 h ca. 38 h ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Das Modul vermittelt Methoden der Raumakustik, akustischen Messtechnik und Musikinformatik. | | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>The aim of the module is to impart methods of room acoustics, acoustic measurement technique and computer sciences in music.</p> <p>Studenten werden qualifiziert, Methoden der Akustik und Informatik in verschiedenen Anwendungsbereichen der musikalischen Akustik zu nutzen. Sie werden darüber hinaus befähigt, die Methoden auf benachbarte Gebiete der angewandten Akustik zu übertragen.</p> <p>Students are qualified to use methods of acoustics and computer sciences in several Music acoustics applications. Furthermore, they are qualified for the transfer of these methods into the neighbouring field within applied acoustics.</p> |
| 3 | <p>Inhalte Contents</p> <p>E1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Wellenausbreitung in Räumen, Raummoden, Direkt- und Diffusfeld ⤴ Wave propagation in rooms, room modes, direct and diffuse sound fields ⤴ Statistische Raumakustik, Messung von Absorption und Diffusität ⤴ Statistical room acoustics, measurement of absorption and diffusivity ⤴ Subjektive Wahrnehmung von Schallfeldern in Räumen ⤴ Perceptual aspects of sound fields in rooms ⤴ Planung von Räumen (von Büro bis Konzertsaal) ⤴ Architectural acoustics (from office to concert hall) ⤴ Simulation und Auralisation von Räumen (Verfahren, Grenzen, Anwendung) ⤴ Simulation and auralization of rooms (Methods, limits , applications) ⤴ Beschallungsanlagen (Richtcharakteristik, Rückkopplung, Nachhallverlängerung) ⤴ Sound reinforcement systems (Directional characteristics, feedback, prolongation of reverberation times) <p>E2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Erfassung der Schallfeldgrößen (p,v,c) vs. Raum und Zeit |

- ⤴ Acquisition of sound field measures (p, v, c) in the spatial and time domain
- ⤴ Erfassung abgeleiteter Größen (ak. und mech. Impedanz, Intensität, Dämpfung)
- ⤴ Acquisition of deduced measures (acoustic and mechanic impedance, sound intensity, damping)
- ⤴ Erfassung raumakustischer Parameter (Spektral aufgelöste Nachhallzeit, Raumimpulsantwort)
- ⤴ Acquisition of room acoustics parameters (frequency dependent reverberation times, room impulse response)
- ⤴ Messung von Übertragungsqualität (Sprachverständlichkeit, Deutlichkeit etc.)
- ⤴ Measurement of sound transmission quality (speech intelligibility, clarity, etc.)

E3) Tutorielle Vertiefung von b)

Tutored work on the contents of b)

E4)

- ⤴ Meilensteine der Musikinformatik
- ⤴ Milestones in music informatics
- ⤴ Klassiker (Max/MSP usw.) und Moden der Audio- und Musiksoftware
- ⤴ Standards and fashions of audio and music processing software
- ⤴ Software-Architekturen, insbesondere für Plug-ins (Audio/MIDI)
- ⤴ Software architectures, with focus on plug-ins (Audio/ MIDI)
- ⤴ Möglichkeiten und Grenzen der Audiosignalverarbeitung mit Matlab
- ⤴ Possibilities and Limits in audio signal processing using Matlab
- ⤴ MIDI, USB usw.; Leistungsgrenzen der Schnittstellen
- ⤴ MIDI, USB, etc.; performance limits of interfaces
- ⤴ Dateiformate, Codierung (inkl. Artefakte), Mehrkanalformate und Spatial Audio, Wasserzeichen
- ⤴ Data formats, coding (incl. Artefacts), multichannel formats and spatial audio, ()

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Streaming; Echtzeit-Übertragung per Internet ⤴ Streaming, real-time transmission via internet ⤴ Audio, Musik und Computerspiele; Interactive Audio ⤴ Audio, music and computer games, interactive audio ⤴ informatische Probleme der Musiknotation ⤴ Problems in automated/computer aided music notation |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Seminar, Vorlesung, Übung Seminar, Lecture, Exercise</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Keine none</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Das Modul „Angewandte Akustik“ wird mit einem Bericht zu einem Projekt geprüft, der Grundlagen und Anwendung des erworbenen Wissens beinhaltet. Das Testat der Übung ist Voraussetzung für die Teilnahme zur Prüfung.</p> <p>The examination in the module „Applied acoustics“ comprises a project report on the fundamentals and applications of the acquired knowledge. The certificate of attendance of the practice is a prerequisite for attending the examination.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Modulprüfung sowie eine aktive und qualifizierte Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls.</p> <p>Passing of the module examination as well as active and motivated participation in all courses of the module.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Keine</p> |

| | |
|----|---|
| | none |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 8/120</p> <p>Weighting by Credits 8/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Prof. Dr. Michael Vorländer (E1, RWTH), Aristotelis Hadjakos (E4)</p> |
| 11 | <p>Sonstige Informationen</p> <p>Additional Information</p> <p>keine</p> <p>none</p> |

Physik der Musikinstrumente – Physics of Musical Instruments

| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
|-------------------------|--|---|--|--|---------------------------|
| F | 270 h | 9 | 1.-2. Semester | jährlich annual | 1 Semester |
| 1 | <p>Lehrveranstaltungen Courses</p> <p>F1) Funktion von Musikinstrumenten (P) F1) Operation of musical instruments</p> <p>F2) Übung zur Funktion von Musikinstrumenten (P) F2) Exercise in operation of musical instruments</p> <p>F3) Laborpraktikum Funktion von Musikinstrumenten (P) F3) Lab Excercises Operation of musical instruments</p> <p>F4) Körperschall (P) F4) Structure bourne sound</p> <p>F5) Übung zu Körperschall (P) F5) Exercises in structure bourne sound</p> | <p>Präsenzzeit Time of attendance</p> <p>90. Min. /Woche</p> <p>45. Min. /Woche</p> <p>90. Min. /Woche</p> <p>90. Min. /Woche</p> <p>90. Min. /Woche</p> | <p>Selbststudium Self-Study</p> <p>ca. 38 h</p> <p>ca. 19 h</p> <p>ca. 38 h</p> <p>ca. 38 h</p> <p>ca. 38 h</p> | <p>geplante Gruppengröße projected study group size</p> <p>4 Students</p> | |

| | |
|---|---|
| 2 | <p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Learning Outcomes/Skills</p> <p>Das Modul vermittelt die Methoden zur Analyse der physikalischen und klanglichen Eigenschaften von Musikinstrumenten sowie Ansätze zur Erzeugung und Simulation musikalischer Klänge.</p> <p>The contents of this module cover methods to analyse the physical and timbral characteristics of musical instruments as well as strategies to create/synthesize musical sounds.</p> <p>Studenten werden befähigt, Methoden zur Beschreibung von Musikinstrumenten und ihrer klanglichen und physikalischen Eigenschaften anzuwenden. Eine Übertragung der Methoden von Musikinstrumenten auf benachbarte Gebiete erlaubt die Erweiterung der Qualifikation auf Anwendung z.B. in der Schwingungsmesstechnik und dem Lärmschutz.</p> <p>Students will be able to apply methods to describe musical instruments and their timbral and physical characteristics. The transfer of these methods from musical instruments to neighboring topics allows for an extension of the qualification to applications in experimental vibrational analysis and noise control.</p> |
| 3 | <p>Inhalte</p> <p>Contents</p> <p>F1–F3) In der Vorlesung werden die Grundbegriffe zur Beschreibung von Schall und Schwingungen mit besonderem Fokus auf Musikinstrumente behandelt. Ausgehend von der Schwingungslehre werden grundlegende physikalische Modelle der Schallerzeugung in Musikinstrumenten abgeleitet, mit dem Ziel, Musikinstrumente nach dem Schallerzeugungsprinzip zu klassifizieren.</p> <p>The lecture reviews the basic concepts to describe sound and vibration with special focus to musical instruments. Starting from the theory of oscillators basic physical models of sound generation in musical instruments are approached, with the aim to classify musical instruments by the underlying principles of sound production.</p> <p>Die Vorlesung wird begleitet von Rechenbeispielen/Minimalsimulationen in MATLAB (F2). In Laborpraktika (F3) werden die Erkenntnisse der grundlegenden Prinzipien durch Messungen an realen Musikinstrumenten vertieft.</p> |

The lecture is accompanied by calculation examples/ minimal simulations in MATLAB (F2). In accompanying practical assignments, real musical instruments are measured and students revisit the principles in practical examples (F3)

Themen:

Topics:

Schwingende Systeme (freie, erzwungene, gekoppelte, selbsterregte Schwingungen, Moden); Schallwellen in Luft (Wellengleichung, mechanisch-akustische-Analogie, akustische Impedanz, Elementarschallquellen, Abstrahlung)

Vibrating Systems (Free, forced, coupled, self-sustained oscillations, modes); Sound waves in Air (wave equation, mechanics-acoustics analogy, acoustic impedance, elementary sound sources, radiation)

Praktische Anwendungen:

Practical Applications:

- ▲ Saitenschwingung (Oszillatorkettenmodell, Wegmessung)
- ▲ String vibration (oscillator-chain model, displacement measurement)
- ▲ Luftsäulen (Schallimpedanzmessung und Wellenleitermodell)
- ▲ Air Columns (Acoustic impedance measurement and transmission--line modelling)
- ▲ Abstrahlung von einem Rohr (FEM-Simulation und Messung)
- ▲ Radiation from a pipe (FEM simulation and measurement)
- ▲ Strukturschwingungen (experimentelle und numerische Modalanalyse)
- ▲ Structural Vibration (Experimental and numerical modal analysis)
- ▲ Tonerzeugung (Zeitbereichsmodellierung mit Matlab)
- ▲ Sustained tone generation (Time domain modelling with Matlab)

F4)

- ▲ Wellenausbreitung in Körpern (Wellenarten, Dispersion, Schallgeschwindigkeit)
- ▲ Wave propagation in structures (types of waves, dispersion, speed of sound)

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Resonanz und Dämpfung von Strukturen ⤴ Resonance and damping in structures ⤴ Abstrahlung von Körperschall ⤴ Radiation of structure- borne sound ⤴ Messverfahren ⤴ Measurement techniques <p>F5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Berechnung und Messung der Wellenausbreitung in Körpern (Wellenarten, Dispersion, Schallgeschwindigkeit) ⤴ Calculation and measurement of sound wave propagation in structures (Types of waves, dispersion, speed of sound) ⤴ Berechnung von Resonanz und Dämpfung in Musikinstrumenten ⤴ Calculation of resonances and damping in musical instruments ⤴ Berechnung und Messung der Abstrahlung von Musikinstrumenten ⤴ Calculation and measurement of sound radiation from musical instruments |
| 4 | <p>Lehrformen</p> <p>Teaching Method</p> <p>Vorlesung und Übung</p> <p>Lecture and exercise</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Prerequisites for attendance</p> <p>Keine</p> <p>None</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>Die “Physik von Musikinstrumenten“ wird in zwei mündlichen Prüfungen mit jeweils einer halben Stunde Dauer geprüft. Die Testate der Übungen sind Voraussetzung für die Teilnahme zur Prüfung.</p> <p>The examination in the module “Physics of musical instruments” comprises two oral exams of 30 min. each. The certificate of attendance of the practice is a prerequisite for attending the examination.</p> |

| | |
|----|--|
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Modulprüfung sowie eine aktive und qualifizierte Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls.</p> <p>Passing of the module examination as well as active and motivated participation in all courses of the module.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Keine None</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 9/120 Weighting by Credits 9/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing Malte Kob, Dr. Timo Grothe (F1-F3), Prof. Dr. Wolfgang Kropp (F4)</p> |
| 11 | <p>Sonstige Informationen Additional Information</p> <p>None</p> |

| Praxis Musikalischer Akustik – Practical Music Acoustics | | | | | |
|---|---|--|--|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| G | 510 h | 17 | 1.-2. Semester | jährlich annual | 2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses G1) Exkursion zum Instrumentenbauer oder zu einem Institut für Musikalische Akustik (P) G1) Excursion to a musical instrument maker or an institute engaged in music acoustics research G2) Kongressteilnahme (WP) G2) Congress participation G3) WFS-Spielräume und Konzert (WP) G3) Wave field synthesis work shop and concert G4) Humanfaktoren G4) Human factors | Präsenzzeit Time of attendance 225 Min./Woche 225 Min./Woche 225 Min./Woche 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 109 h ca. 95 h ca. 95 h ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 Students | |

| | |
|---|---|
| 2 | <p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Learning Outcomes/Skills</p> <p>Das Modul vermittelt Anwendungsfälle der Musikalischen Akustik im Bereich Instrumentenbau und Klanganalyse und -bewertung. Studenten werden qualifiziert, ihr vermitteltes Wissen bei der Beurteilung der Qualität und Spielbarkeit von Musikinstrumenten anzuwenden. Weiterhin können sie ihr Wissen und Ihre musikalischen und fachlichen Kenntnisse auf Fachtagungen und Workshops präsentieren.</p> <p>The aim of the module is to impart practical aspects of musical acoustics in musical instrument making, as well as sound analysis and rating. Students are qualified to apply their acquired knowledge in rating quality and playability of musical instruments. Furthermore, they are intended to present their knowledge and musical and functional skills in congresses and workshops.</p> |
| 3 | <p>Inhalte</p> <p>Contents</p> <p>G1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Fertigungsmethoden des Instrumentenbaus ♣ Making of musical instruments ♣ Methoden zur Optimierung von Spielbarkeit und Klangqualität ♣ Methods to optimize playability and sound quality ♣ Wörterbuch der Instrumentenbauer zur Beschreibung von Klängen ♣ Vocabulary of instrument makers in describing sounds ♣ Qualitätssicherung im Instrumentenbau ♣ Quality assessment in instrument making ♣ Methoden zur Anregung und Analyse von Musikinstrumenten ♣ Methods to excite and analyse musical instruments <p>G2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Vorbereitung eines Beitrags als Workshop, Poster oder mündlicher Vortrag ♣ Preparation of a scientific contribution within a workshop, as a poster or oral presentation ♣ Präsentation eines Beitrags im vorgegebenen Zeitrahmen |

- ⤴ Giving a speech within a fixed time slot
- ⤴ Fachlicher Austausch mit Studenten und Experten des Fachgebiets
- ⤴ Professional discussions with students and experts in the field.

G3)

- ⤴ Auswahl und Erarbeitung eines Musikstücks
- ⤴ Choice and elaboration of a musical recital
- ⤴ Konzeption und Realisierung der Mikrofonierung der Instrumente
- ⤴ Concept and realization of microphone recordings of musical instruments
- ⤴ Einrichtung und Optimierung der Wellenfeldsynthese-Wiedergabe
- ⤴ Set-up and optimization of a project using the wave field synthesis technique
- ⤴ Aufführung des Stücks im Rahmen eines Konzerts mit Wellenfeldsynthese
- ⤴ Recital of a musical piece using the wave field synthesis technique

G4)

- ⤴ Übersicht von Methoden zur Analyse von Klängen im Zeit- und Frequenzbereich
- ⤴ Overview on methods to analyse sounds in the time- and frequency domain
- ⤴ Übersicht von Methoden zur Synthese von Klängen im Zeit- und Frequenzbereich
- ⤴ Overview on methods to synthesize sounds in the time- and frequency domain
- ⤴ Implementierung von ausgewählten Methoden in Rechnerprogrammen (z.B. Matlab)
- ⤴ Implementation of selected methods in computer programs (e.g. Matlab)
- ⤴ Untersuchung und Auswertung der Klangunterschiede von Instrumenten verschiedener Bauart
- ⤴ Investigation and evaluation of timbral differences of musical instruments with respect to their construction

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Konzeption und Durchführung von Hörtests zur subjektiven Bewertung von Instrumentklängen ⤴ Design and conduction of a listening test on the subjective assessment of musical sounds. ⤴ Vergleich objektiver und subjektiver Verfahren zur Klanganalyse ⤴ Comparison of objective and subjective methods of sound analysis |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Kongressteilnahme, praktisch-künstlerische Arbeit, Seminar, Selbststudium</p> <p>Congress participation, practical/artistic work, seminar, self-study</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Keine</p> <p>None</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Die Praxis Musikalischer Akustik wird mit einem Bericht über die beiden Exkursionen und die Kongressteilnahme bzw. die Teilnahme an den Wellenfeldspielräumen sowie über das Humanfaktor-Projekt geprüft. Jeder Teil des Berichts geht zu je einem Viertel in die Note des Moduls ein.</p> <p>The examination in the module „Practical Music Acoustics“ comprises one report on the two excursions and congress participation, or wave field synthesis workshop, respectively as well as on the human factors project. Each of these four sections contributes equally to the final grade.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Modulprüfung sowie eine aktive und qualifizierte Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls.</p> <p>Passing of the module examination as well as active and motivated participation in all courses of the module.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Keine</p> |

| | |
|----|--|
| | None |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade Gewichtung nach Leistungspunkten: 17/120 Weighting by Credits 17/120 |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Prof. Dr. Robert Mores (G4) |
| 11 | Sonstige Informationen Additional Information Keine None |

Bau eines Musikinstrumentes – Construction of a musical instrument

| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
|-----------------|---|--|--|---|-------------------|
| H | 690 h | 23 | 3. Semester | jährlich annual | 1 Semester |
| 1 | <p>Lehrveranstaltungen Courses</p> <p>Bau und Optimierung eines Musikinstrumentes (P)</p> <p>Making and optimization of a musical instrument</p> | <p>Präsenzzeit Time of attendance</p> <p>mind. 1035 Min./Woche</p> | <p>Selbststudium Self-Study</p> <p>ca. 410 h</p> | <p>geplante Gruppengröße projected study group size</p> <p>4 students</p> | |
| 2 | <p>Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills</p> <p>Das Modul vermittelt Erfahrungen beim Entwurf und der Realisierung eines virtuellen oder realen Musikinstrumentes. Weiterhin werden Methoden zur subjektiven und objektiven Beurteilung der Qualität am Instrument erprobt.</p> <p>The aim of the module is to impart practical experience in designing and putting into practice a virtual or real musical instrument. Furthermore, methods of evaluation subjective and objective quality assessment will be tested.</p> <p>Studenten sind qualifiziert, ein einfaches Musikinstrument selbstständig zu konzipieren, zu fertigen sowie funktionell und klanglich zu optimieren.</p> <p>Students are qualified to autonomously design a simple musical instrument, build it and optimize it in function and sound.</p> | | | | |
| 3 | <p>Inhalte Contents</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Auswahl von Material bzw. Algorithmen des Instruments ⤴ Choice of material or algorithms for the instrument ⤴ Bau bzw. Programmierung des Instruments | | | | |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Construction or programming of the instrument ⤴ Untersuchung der musikalischen Einsatzmöglichkeiten des Instruments ⤴ Investigation of possible musical applications for the instrument ⤴ Dokumentation des Baus ⤴ Documentation of the production process |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Beratung, Selbststudium Mentoring, Self-study</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Formal: Prüfung in Modul G muss bestanden sein. In form: Passing of the examination of module G.</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Der Bau des Musikinstruments wird mit einem halbstündigen Vortrag und einem mindestens 30-seitigen Bericht über den Bau und die physikalischen, spieltechnischen und musikalischen Eigenschaften des Instruments geprüft. Im Vortrag und Bericht werden die verwendeten Methoden zur Klanganalyse vorgestellt und die Ergebnisse wissenschaftlich präsentiert bzw. dokumentiert. Vortrag und Bericht gehen je zur Hälfte in die Note des Moduls ein.</p> <p>The examination in the module „Construction of a Musical Instrument“ comprises an oral presentation of 30 min and a written report the making process of the instrument and its physics, performance and sound characteristics. In the presentation and report, the methods of sound analysis are demonstrated and the results are presented in a scientific manner. Both report and presentation contribute equally to the final grade.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Modulprüfung sowie eine aktive und qualifizierte Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls.</p> |

| | |
|----|---|
| | Passing of the module examination as well as active and motivated participation in all courses of the module. |
| 8 | Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs) Keine None |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade Gewichtung nach Leistungspunkten: 23/120 Weighting by credits 23/120 |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff Prof. Dr.-Ing. Malte Kob |
| 11 | Sonstige Informationen Additional Information None |

Modul I: Wahlpflichtfächer

Modul I: Elective Courses

Einige Fächer erfordern nicht englische (e), sondern deutsche Sprachkenntnisse (g).
Some courses require not English (e) but German (g) language knowledge.

Als Wahlfachmodul kann aus zwei Optionen gewählt werden.

The elective module can be chosen among two options.

- A) Auswahl aus dem ständigen Wahlfachmodulkatalog der HfM Detmold. Für die meisten dieser Module ist der Nachweis einer über die in der Eignungsprüfung festgestellten Qualifikation hinausgehenden Eignung erforderlich sowie deutsche Sprachkenntnisse. Der aktuelle Katalog kann auf der Internetseite der HfM Detmold eingesehen werden:

<http://www.hfm-detmold.de/studienservice/downloads/download/category/wahlfaecher-im-master/>

Selection from the permanent elective module catalogue of HfM Detmold. For most of these modules a proof of extended qualifications exceeding the aptitude test as well as German language proficiency is needed. The current catalogue can be found on the HfM webpage:

<http://www.hfm-detmold.de/studienservice/downloads/download/category/wahlfaecher-im-master/>

- B) Wahl des Wahlfachmoduls „Musikalische Akustik“. Die Fächer sind frei wählbar, müssen in der Summe jedoch 24 ECTS ergeben. Für vier dieser Fächer sind vier benotete Leistungsnachweise nach freier Wahl zu erbringen. Die Modulnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der 4 Benotungen. Das Modul enthält Angebote, die auf das in der Eignungsprüfung festgestellte Qualifikationsniveau abgestimmt sind. Die Fächer werden zum Teil nicht jedes Semester angeboten. Für einige Fächer sind Deutschkenntnisse oder erweiterte musikalische Fähigkeiten nötig.

Choice of the elective module „Music Acoustics“. The elective courses can be freely chosen and the sum of ECTS must be 24. Four of these courses must be graded. The module grade is derived from the mean of the 4 course grades. This module contains offers that are harmonized with the qualification level required by the aptitude test. Not all courses are offered each semester. For

some courses German proficiency or extended musical capabilities are needed.

- I B1 Psychoakustik / Psychoacoustics (g/e) 2 ECTS
 - I B2 Musikwissenschaftliche Kurse / Musicology courses (g) (elective) 2-4 ECTS
 - I B3 Jazz Combo (g/e) (elective) 2-8 ECTS
 - I B4 Kammermusik / Chamber music (g/e) (elective) 3-12 ECTS
 - I B5 Gemischte Gruppenimprovisation / Mixed group improvisation (g) (elective) 2-4 ECTS
 - I B6 Musikinformatik/ Music informatics (g/e) (elective) 4-8 ECTS
 - I B7 Gehörbildung / Aural training (g) (elective) 1-2 ECTS
 - I B8 Gehörbildung technisch / Technical aural training (g) 1-2 ECTS
 - I B9 Chor / Choir (g) (elective) 1-4 ECTS
 - I B10 Instrumentales Nebenfach / Auxiliary instrument lessons (g/e) (elective – belegbar nach bestandenem Eignungstest) 16 ECTS
 - I B11 Mitarbeit an einer wiss. Studie / Participation in a scientific study (e) 4-8 ECTS
 - I B12 Externes Praktikum / Industrial internship (g/e) 6 ECTS
 - I B13 Modellierung von Musikinstrumenten / Modelling of musical instruments (e) 2 ECTS
 - I B14 Schallfeldanalyse und -synthese / Sound analysis and synthesis (e) 2 ECTS
 - I B15 Virtuelle Akustik / Virtual acoustics (e) 2 ECTS
 - Externer Intensivkurs (z.B. DEGA/EAA-Summer-/Winterschool) / External intensive course (e.g. DEGA/EAA Summer/Winter school) (g/e) 1-4 ECTS*
 - Ausgewählte Masterkurse der TH OWL (z.B. CAD/CAM, Perception Lab) / Selected master courses of TH OWL (e.g. CAD/CAM, Perception Lab) (g/e) 2-8 ECTS*
- *ECTS according to the course organizer and in agreement with the program coordinator

Wahlfächer-Prüfungen / Examinations in elective courses

- wenn ein Nebeninstrument als Wahlfach gewählt wird, muss dieses vier Semester belegt werden und mit je einer Prüfung nach dem 4. Semester abgeschlossen werden.
- when an auxiliary instrument is chosen as elective course the course must be followed four semesters and completed with an examination after the fourth semester.
- Zu Beginn des Semesters muss für jedes angestrebte Wahlfach festgelegt werden, ob es mit einer Prüfung abgeschlossen werden soll. Falls ja, legen Dozent bzw. Dozentin die Prüfungsform fest und reichen nach der Prüfung das Prüfungsprotokoll im CIS ein. Falls keine Prüfung erfolgen soll, ist ein Nachweis der Teilnahme als Testat in Studienbuch zu erbringen.
- At the semester start for each elective course a decision must be made whether it shall be accomplished with an examination. If so, course instructors decide what kind of examination will be offered and transfer the protocol of the results to CIS. If no examination shall take place a proof of participation must be written into the record of study.

- Außer dem Nebeninstrument, Jazz-Combo, Kammermusik und Chor können die Fächer mit derselben Bezeichnung nur jeweils maximal zwei Semester belegt werden.
- With the exception of the auxiliary instrument, Jazz Combo, Chamber Music and Choir, courses with the same name can only be chosen for a maximum period of two semesters.

| MA Elective Module: Psychoacoustics – Psychoakustik | | | | | |
|--|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B1 | 60 h | 2 | var | jährlich annual | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Angebot aus dem Bachelor Musikübertragung | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills <p>Das Modul vermittelt Methoden der Psychoakustik. The aim of the module is to impart methods of psychoacoustics.</p> <p>Studenten werden qualifiziert, Methoden der Psychoakustik in verschiedenen Anwendungsbereichen der Akustik zu nutzen. Sie werden darüber hinaus befähigt, die Methoden auf benachbarte Gebiete der angewandten Akustik zu übertragen. Students are qualified to use methods of psychoacoustics in several Music acoustics applications. Furthermore, they are qualified for the transfer of these methods into the neighbouring field within applied acoustics.</p> | | | | |
| 3 | Inhalte Contents <ul style="list-style-type: none"> ♣ Einführung in die Wahrnehmung von Schall und Musik ♣ Introduction into sound and music perception ♣ Hörphysiologie ♣ Physiology of hearing ♣ Hörmodelle ♣ Hearing models ♣ Räumliches Hören ♣ Spatial hearing ♣ Experimentelle Verfahren zur Beurteilung von Schallereignissen (Hörversuche) | | | | |

| | |
|----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Experimental techniques to measure sound incident perceptions (Listening tests) ⤴ Auswertung von Hörversuchen und akustischer Messungen ⤴ Evaluation of listening tests and acoustical measurements |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Vorlesung Lecture</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>ggf. Deutschkenntnisse If necessary: knowledge of German language</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Das Modul „Psychoakustik“ wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. The module “Psychoacoustics” is graded with an oral examination.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Prüfung. Passing of the course examination.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Bachelor Musikübertragung</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 2/120 Weighting by Credits 2/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Dr. Stephan Ernst (Universität Gießen)</p> |

| MA Elective Module: Courses in Musicology – musikwissenschaftliche Kurse | | | | | |
|---|--|--|---|---|--------------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B2 | 60 h | 2 | var | jedes Semester each semester | 1-2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses aus dem Pool der Musikwissenschaft | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills <p>Mit Abschluss des Teilmoduls haben die Studierenden ihre musikwissenschaftlichen Methodenkompetenzen erweitert und ihre Fähigkeiten in der mündlichen und schriftlichen Präsentation von Wissen ausgebaut. Darüber hinaus haben sie ihr musikgeschichtliches Wissen weiter verbreitert und vertieft und besitzen darüber hinaus ein chronologisch geordnetes Grundwissen in den Bereichen Geschichte, Literatur, Malerei und Architektur. Sie besitzen die Fähigkeit, ihre musikalischen Kenntnisse mit anderen Elementen der Kultur zu vernetzen und sie verstehen die Entwicklung und Bedeutung kultureller Einrichtungen.</p> <p>Following completion of the module component, students will have enhanced their skills in musicological methodology and gained further proficiency in presenting their knowledge in both oral and written forms. Furthermore, they will have broadened and deepened their knowledge of music history and acquired a basic knowledge of the chronology in the fields of history, literature, art, and architecture. They will be able to link their musical knowledge to other aspects of culture and understand and appreciate the development and significance of cultural institutions.</p> | | | | |
| 3 | Inhalte Contents Der Inhalt hängt von der belegten Veranstaltung ab. | | | | |

| | |
|----|--|
| | Contents depends on the course taken. |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Vorlesung oder Seminar Lecture or seminar</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Deutschkenntnisse Knowledge of German language</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Der Kurs „Musikwissenschaft“ wird mit einem Testat oder einer Prüfung abgeschlossen. The course “Musicology” is graded with a certificate of successful participation or an examination.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Prüfung. Passing of the course examination.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Bachelor Musikwissenschaft, Master Musikwissenschaft, Modul Musikwissenschaft in künstlerischen und künstlerisch-pädagogischen Studiengängen der HfM Detmold</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 2/120 Weighting by Credits 2/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Prof. Dr. Rebecca Grotjahn</p> |

| MA Elective Module: Jazz Combo | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B3 | 60 h | 2 | var | jedes Semester each semester | 1-4 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Übung Exercise | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | <p>Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills</p> <p>Mit Abschluss des Teilmoduls haben die Studierenden die folgenden Ziele erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie verfügen über grundlegende Fähigkeiten des Zusammenspiels in einer Combo • Sie können Werke in verschiedenen Besetzungen vortragen und sind in der Lage, dabei aufeinander zu hören und zu reagieren • Sie können im Ensemblespiel die Rolle der eigenen Stimme reflektieren und ihr Spiel dementsprechend gestalten • Sie haben Basis-Kompetenzen im Hinblick auf die selbständige Organisation von Probenarbeit sowie im Hinblick auf die Leitung einer Jazzcombo bzw. eines Ensembles jazzaffiner Populärmusik erworben <p>Following completion of the sub-module, students will have gained the following target competencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • They will possess basic skills in playing together as part of a combo • They will be able to perform works with different instruments and in doing so will be able to listen and react to one another • They will be able to reflect upon the role their own part plays in the ensemble and develop their manner of playing accordingly • They will have gained basic skills in independently organising rehearsals and in directing a jazz combo or an ensemble for jazz-related popular music | | | | |

| | |
|---|---|
| 3 | <p>Inhalte Contents</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung individueller und kollektiver Fähigkeiten hinsichtlich des Zuhörens, Reagierens und der Genauigkeit im Zusammenspiel • Beginn der Erarbeitung eines Repertoires • Vermittlung von Basis-Kompetenzen im Bereich Einstudierung und Leitung einer Jazzcombo bzw. eines Ensembles jazzaffiner Populärmusik <p>Contents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Students will gain both individual and group skills in listening, reacting to one another, and being precise when playing together • Students will start to develop and work on a repertoire • Students will gain basic competencies in rehearsing and directing a jazz combo or an ensemble for jazz-related popular music |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Übung/Exercise</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Beherrschung eines Jazz-Musikinstrumentes Proficiency in playing a Jazz instrument</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Der Kurs „Jazz Combo“ wird mit einem Testat abgeschlossen. The course “Jazz Combo” is graded with a certificate of successful participation.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Active participation. Aktive Teilnahme.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>In künstlerischen und künstlerisch-pädagogischen Studiengängen der HfM Detmold</p> |

| | |
|----|--|
| | In artistic and artistic-pedagogic degree programs at the HfM Detmold |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 2/120</p> <p>Weighting by Credits 2/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Jazz-Dozenten</p> |

| MA Elective Module: Chamber Music – Kammermusik | | | | | |
|--|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B4 | 90 h | 3 | var | jedes Semester each semester | 1-4 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Gruppenunterricht Group lesson | Präsenzzeit Time of attendance 30 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 85 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | <p>Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills</p> <p>Mit Abschluss dieses Teilmoduls verfügen die Studierenden über grundlegende Fähigkeiten im Ensemble-Spiel. Sie erkennen ihre Rolle im musikalischen Gesamtgefüge und haben die Genauigkeit im Zusammenspiel geschult. Sie haben gelernt, ihre erlangte Fähigkeit im Zuhören sowie im Reagieren auf die Mitspieler praktisch umzusetzen. Sie haben Einblicke in kammermusikalische Probenarbeit erhalten und darüber hinaus Basis-Kompetenzen zur selbständigen Organisation von Probenarbeit erworben. Die erworbenen Kompetenzen werden in den einzelnen Teilmodulen der Kammermusik zunehmend erweitert und vertieft.</p> <p>Upon completion of this sub-module, students will have gained basic skills in playing in an ensemble. They will have recognised the role they play in the musical whole, and will have trained in playing together with others with precision. They will have learned to implement the competencies they have gained in listening and reacting to their fellow players. They will have gained insights into the work that goes into rehearsing chamber music and furthermore have acquired skills in independently organising rehearsals. The competencies gained will be enhanced further in the individual chamber music modules.</p> | | | | |
| 3 | <p>Inhalte Contents</p> <p>Kammermusikalisches Repertoire im angemessenen Schwierigkeitsgrad (Die Auswahl der Werke ist in Absprache mit den Kammermusik-Lehrenden zu treffen), Probenarbeit, Hilfestellung bei der Erarbeitung des</p> | | | | |

| | |
|---|---|
| | <p>eigenen Parts, Förderung des gemeinsamen musikalischen Erlebens, Förderung von Respekt und Verständnis für die Mitspieler</p> <p>Contents:</p> <p>Playing of chamber music repertoire of an appropriate level (the selection of works is to be made in consultation with the chamber music instructor), rehearsal work, support for students working on their own parts, encouraging the shared experience of music, and the promotion of respect and understanding for one's fellow musicians</p> |
| 4 | <p>Lehrformen</p> <p>Teaching Method</p> <p>Gruppenunterricht</p> <p>Group lesson</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Prerequisites for attendance</p> <p>Beherrschung eines Kammermusikinstrumentes</p> <p>Proficiency in playing a chamber music instrument</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>Der Kurs „Chamber music“ wird mit einem Testat oder einer Prüfung abgeschlossen.</p> <p>The course “Kammermusik” is graded with a certificate of successful participation or an examination.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Prüfung.</p> <p>Passing of the course examination.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Application of the module (in other study programs)</p> <p>In künstlerischen und künstlerisch-pädagogischen Studiengänge der HfM Detmold</p> <p>In artistic and artistic-pedagogic degree programs at the HfM Detmold</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 3/120</p> |

| | |
|----|--|
| | Weighting by Credits 3/120 |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Prof. Orth (Klavier), Prof. Eaton (Streicher) & Frau Merve Kazokoglu (Bläser) |

| MA Elective Module: Gemischte Gruppenimprovisation – Mixed Group Improvisation | | | | | |
|---|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B5 | 60 h | 2 | var | jedes Semester each semester | 1-2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Gruppenunterricht Group lesson | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills <p>Die Lehrveranstaltung vermittelt Fähigkeiten und Kenntnisse im improvisatorischen Zusammenspiel verschiedener Instrumente. Unter gruppendynamischen Aspekten werden kammermusikalische Musizierformen improvisatorisch erschlossen. Am Ende der Veranstaltung sollten die Studierenden in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich innerhalb einer Gruppe auf dem eigenen Hauptinstrument und dem Klavier (so es nicht Hauptinstrument ist) improvisatorisch auszudrücken. • sich angemessen an gruppendynamische Entwicklungen anzupassen (sozial-interaktiver Aspekt) • das Gesamt-Erscheinungsbild einer in der Gruppe entstandenen Improvisation zu erkennen und zu beurteilen • vielfältige und neue Klangerscheinungen im instrumentalen Zusammenspiel darzustellen • eine improvisierende Gruppe anzuleiten und zu beurteilen <p>This class aims to provide students with skills and knowledge in joint improvisation, playing a range of different instruments. From the perspective of group dynamics, ways of playing music together as a chamber ensemble are developed through improvisation. Upon completion of this class, students will be able to</p> | | | | |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • express themselves through improvisation on their own main instrument and on the piano (if not their main instrument). • adapt their playing to the developments of the group dynamic (social and interactive aspect) • recognise and evaluate the overall structure of an improvisation developed by the group • perform a range of new sounds within the context of playing instruments as a group • direct and evaluate an improvising group of performers |
| 3 | <p>Inhalte Contents</p> <p>Freie und außermusikalisch instruierte Improvisationen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach graphischen Notationen, Bildern, Texten/Gedichten, u.a. Vorlagen, • gebundene Improvisationen, z.B.: nach Rhythmen, diastematischen Reihen, Motiven, Skalen, Harmoniefolgen, Formenmodellen <p>Contents:</p> <p>Free improvisation, including extramusically inspired improvisations, e.g.,</p> <ul style="list-style-type: none"> • graphic notation, images, texts/poems, incl. templates • improvisation on a specific musical element, i.e., on rhythms, pitch sequences, motifs, scales, harmony sequences, formal models |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Gruppenunterricht / Group lesson</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Beherrschung eines Musikinstruments Proficiency in playing a music instrument</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Der Kurs „Gemischte Gruppenimprovisation“ wird mit einem Testat oder einer Prüfung abgeschlossen.</p> |

| | |
|----|---|
| | The course “Mixed Group Improvisation” is graded with a certificate of successful participation or an examination. |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Testat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generell ist die regelmäßige Teilnahme an den Veranstaltungen Voraussetzung für die Vergabe von LP • Mitwirkung in einer Gruppenimprovisation im Rahmen eines Vortragsabends • mindestens 1 x Gruppenleitung im Unterricht oder bei einem Vortragsabend <p>Passing of the course examination</p> <p>Certificate of successful participation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In general, regular class attendance and participation form a precondition for the awarding of CP • Participation in a group improvisation as part of an evening performance • at least 1 x directing a group either in a taught class or as part of an evening performance |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>In künstlerischen und künstlerisch-pädagogischen Studiengänge der HfM Detmold</p> <p>In artistic and artistic-pedagogic degree programs at the HfM Detmold</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 2/120 Weighting by Credits 2/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Anja Damianov</p> |

| MA Elective Module: Musikinformatik – Music Informatics | | | | | |
|--|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B6 | 120 h | 4 | Var. | jedes Semester each semester | 1-2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Verschiedene various | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 98 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Programmierkenntnisse für eigenständige künstlerische und wissenschaftliche Projekte Students will acquire the knowledge in programming needed for their own artistic and scientific projects | | | | |
| 3 | Inhalte Contents Auswahl aus dem Angebot: Live-Elektronik (G): Unterrichtsinhalt: Praxisorientierte Einführung in Max/MSP, Grundprinzipien der Klangsynthese, Anbindung von Controllern, Erstellung einer Multimedia-Installation Musikinformatik 1 (V): Unterrichtsinhalt: Einführung in die Audio-Programmierung, Objektorientierte Programmierung, Klangsynthese in Theorie und Praxis Musikinformatik 2 (V): Unterrichtsinhalte: Einführung in die hardwarenahe Programmierung, Entwicklung von Sensor- und Controller-Lösungen, Anbindung an Audio-Programmiersprachen wie SuperCollider und Max/MSP, Entwicklung begreifbarer (musikalischer) Interfaces Musikinformatik Projekt (Pr): | | | | |

| | |
|---|---|
| | <p>Unterrichtsinhalte: Praktisches Programmier- und/oder Hardwareprojekt zu einem Thema der Musikinformatik: Elektronische Musik, New Interfaces for Musical Expression, Music Information Retrieval, Computational Musicology, Performance Science, E-Learning, ...</p> <p>Contents</p> <p>Selected from the following offered classes:</p> <p>Live electronics (G)</p> <p>Description: A practice-oriented introduction to Max/MSP, basic principles of sound synthesis, connecting controllers, and creating a multimedia installation</p> <p>Music Informatics 1 (L):</p> <p>Description: Introduction to audio programming, object-oriented programming, and sound synthesis in theory and practice</p> <p>Music Informatics 2 (L):</p> <p>Description: Introduction to hardware-related programming, development of solutions for sensors and controllers, connection to audio programming languages such as SuperCollider and Max/MSP, and the development of easy-to-follow (musical) interfaces</p> <p>Music Informatics Project (Pr):</p> <p>Description: Practical programming and/or a hardware project on a topic taken from the field of music informatics: Electronic Music, New Interfaces for Musical Expression, Music Information Retrieval, Computational Musicology, Performance Science, E-Learning, etc.</p> |
| 4 | <p>Lehrformen</p> <p>Teaching Method</p> <p>Vorlesung, Gruppenunterricht, Praktikum</p> <p>Lecture, Group lesson, Practical training</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Prerequisites for attendance</p> <p>Keine</p> <p>None</p> |

| | |
|----|---|
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>Das Modul „Musikinformatik“ wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen.</p> <p>The module “Music Informatics” is graded with an oral examination.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Prüfung.</p> <p>Passing of the course examination.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Application of the module (in other study programs)</p> <p>Master Audiovisual Arts Computing (TH OWL)</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 4/120</p> <p>Weighting by Credits 4/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Prof. Dr. Aristotelis Hadjakos</p> |

| MA Elective Module: Gehörbildung – Aural Training | | | | | |
|--|--|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B7 | 30 h | 1 | var. | jedes Semester each semester | 1-2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Seminar | Präsenzzeit Time of attendance 60 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 15 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills <p>Das Studium im Modul „Gehörbildung“ vermittelt Fähigkeiten des bewussten, des reflektierenden und des aktiven Hörens. Dabei erfährt die Ausbildung des auditiven Vorstellungsvermögens, die Entwicklung einer sicheren Kontroll- und Beurteilungsfähigkeit sowie Verbalisierungs- und Dokumentationskompetenz im Zusammenwirken mit dem praktischen Nachvollzug besondere Bedeutung.</p> <p>The study program “Aural Training” provides students with skills in consciously, reflectively, and actively listening to music. Particular emphasis is placed on enhancing students’ range of auditory perception and the development of their ability to confidently monitor and evaluate what they hear. Furthermore, they will be able to express what they hear verbally and document it, as well as be able to reproduce it in practice.</p> | | | | |
| 3 | Inhalte Contents <p>Grundlagen hörpraktischer und höranalytischer Arbeitsweisen anhand ausgewählter Inhalte und Realisierungsmethoden zu den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervalle, Melodik, Rhythmik, Metrik, Harmonik, Fehlerhören, Artikulation, Dynamik, ein- und mehrstimmige <p>Literaturbeispiele unterschiedlicher Stilistik, Besetzung und Satzstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polyphones Hören, vergleichendes Hören, komplexe harmonische Zusammenhänge, Fehleranalyse | | | | |

| | |
|----|---|
| | <p>Basic working methods in listening practice and aural analysis using selected content and methods of realisation in the realms of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervals, melody, rhythm, metre, harmony, mistake recognition, articulation, dynamics, monophonic and polyphonic musical examples with a range of different styles, orchestrations and compositional structures • Polyphonic listening, comparative listening, complex harmonic relationships, analysing mistakes |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Seminar</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Deutschkenntnisse Knowledge of German language</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Klausur von 60 Minuten und mündliche Prüfung von 20 Minuten (benotet) 60-minute written exam and 20-minute oral exam (graded)</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Kursprüfung Passing of the course examination</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>In künstlerischen und künstlerisch-pädagogischen Studiengänge der HfM Detmold In artistic and artistic-pedagogic degree programs at the HfM Detmold</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 1/120 Weighting by Credits 1/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> |

| | |
|--|---------------------------------------|
| | Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Ursula Rost |
|--|---------------------------------------|

| MA Elective Module: Technische Gehörbildung – Technical Aural Training | | | | | |
|---|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B8 | 30 h | 1 | var. | jedes Semester each semester | 1-2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Seminar | Präsenzzeit Time of attendance 45 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 18 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Sicheres Erkennen technischer Qualitäten eines Klangs, Students will be able to confidently recognise the technical qualities of a given sound. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents Klangfarbe, Formanten, Pegel, Lautheit, Phase, Delay, Kammfilter, Dither, Noiseshaping, Synthetischer Raumklang, Störgeräusche, Datenreduktion, etc. Timbre, formants, level, loudness, phase, delay, comb filtering, dither, noise shaping, synthetic stereophonic sound, noise interference, data compression, etc. | | | | |
| 4 | Lehrformen Teaching Method Seminar | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance Deutschkenntnisse Knowledge of German language | | | | |

| | |
|----|--|
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>schriftlich, 15 Minuten, benotet</p> <p>written, 15 minutes, graded</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Hören und Erkennen von aufnahmetechnischen und schnitttechnischen Unzulänglichkeiten,</p> <p>Hearing and recognising technical recording and editing deficiencies</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Application of the module (in other study programs)</p> <p>Bachelor Musikübertragung</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 1/120</p> <p>Weighting by Credits 1/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Prof. Bernhard Güttler</p> |

| MA Elective Module: Chor – Choir | | | | | |
|---|---|--|--|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B9 | 30 h | 1 | var. | jedes Semester each semester | 1-4 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Übung Exercise | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 8 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills <p>Die Studierenden erwerben durch die praktische Chorerteilnahme Kenntnisse in den Bereichen Chorliteratur, Techniken der Einstudierung und chorstimmbildnerische Praxis.</p> <p>Through participating in a choir, students will gain knowledge of choral repertory, rehearsal techniques, and choral vocal training practice</p> | | | | |
| 3 | Inhalte Contents <p>Teilnahme an einem der bestehenden Chorensembles je nach Einteilung beim Vorsingen. Erarbeitung von Chorliteratur verschiedener stilistischer Epochen im a cappella- und instrumentalbegleiteten Bereich.</p> <p>Participation in one of the existing choirs. Skill appropriate choirs will be determined following an audition consisting of choral pieces taken from a range of styles and epochs. Both a capella and singing with instrumental accompaniment required.</p> | | | | |
| 4 | Lehrformen Teaching Method <p>Gruppenunterricht Group lesson</p> | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance <p>keine</p> | | | | |

| | |
|----|--|
| | none |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>keine None</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Testat Certificate of successful participation</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>In künstlerischen und künstlerisch-pädagogischen Studiengänge der HfM Detmold In artistic and artistic-pedagogic degree programs at the HfM Detmold</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 1/120 Weighting by Credits 1/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Prof. Anne Kohler</p> |

| MA Elective Module: Nebeninstrument – Auxiliary Instrument Lessons | | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B10 | 480 h | 16 | var. | jedes Semester each semester | 4 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Einzelunterricht One-to-one lesson | Präsenzzeit Time of attendance 30 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 450 h | geplante Gruppengröße projected study group size 1 student | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills <p>Mit Abschluss des Teilmoduls haben die Studierenden grundlegende technische und mentale Fähigkeiten in Bezug auf ihr Instrumentalspiel erworben, die Fähigkeit erlangt, leichte Literatur selbständig einzustudieren und zu interpretieren und grundlegende Fähigkeiten im Blattspiel erworben.</p> <p>Following completion of this module component, students will have gained both technical and cognitive skills in playing their chosen instrument and will be able to independently rehearse and practice easy pieces. Furthermore, they will have gained skills in sight reading.</p> | | | | |
| 3 | Inhalte Contents <p>Erarbeiten von Literatur vielfältiger Stilistik (einschließlich Neuer Musik), Technikstudien, Blattspiel, ggf. Kammermusik</p> <p>Working on a repertory drawn from different styles (including modern music), studying techniques, sight reading, chamber music (if applicable)</p> | | | | |
| 4 | Lehrformen Teaching Method <p>Einzelunterricht One-to-one lesson</p> | | | | |

| | |
|----|---|
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Nach erfolgreicher Eignungsprüfung kann ein sog. Nebeninstrument gewählt werden.</p> <p>Following successful completion of an admission test, students can attend fundamental instrument lessons.</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>15-minütigen Vortrag</p> <p>Performance of ca. 15 minutes</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Benotete Prüfung nach 4 Semestern durch ca. 15-minütigen Vortrag sowie regelmäßiger und qualifizierter Unterrichtsbesuch</p> <p>Graded assessment after 4 semesters through a performance of ca. 15 minutes and qualified observation of lessons</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>In künstlerischen und künstlerisch-pädagogischen Studiengänge der HfM Detmold</p> <p>In artistic and artistic-pedagogic degree programs at the HfM Detmold</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 16/120</p> <p>Weighting by Credits 16/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Instrumentaldozentinnen und -dozenten</p> |

| MA Elective Module: Mitarbeit an einer wissenschaftlichen Studie – Participation in an Academic Research Study | | | | | |
|---|---|--|---|--|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B11 | 120 h | 4 | var. | jedes Semester each semester | 1-2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Einzelunterricht One-to-one lesson | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 98 h | geplante Gruppengröße projected study group size 1 student | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Vertiefung und Anwendung der eigenständigen Planung, Durchführung und Auswertung von Studien und Versuchsreihen. Students will improve and apply their ability to independently plan, carry out, and analyse studies and experiments. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents Projektbezogen, z.B. Literatur-/ Bauteilrecherche, Entwicklung und Test von messtechnischen Lösungen, Versuchsstandaufbau und Inbetriebnahme, Vorbereitung und -organisation von Versuchsabläufen, Durchführung von Versuchen und Messreihen, Entwicklung von Routinen zur Messdatenauswertung, Programmierung grafischer Benutzeroberflächen, wissenschaftliche Bearbeitung tonmeisterlicher Fragestellungen. Im Gegensatz zu einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit umfasst das Modul die Bearbeitung eines abgegrenzten Teilbereiches innerhalb einer Studie. Der Aufgabenbereich und -umfang wird zuvor in Abstimmung von Betreuer, Student/in und Studiengangsleiter definiert. Project-related, e.g. literature research and review, component research, developing and testing metrological solutions, setting up and operating test stations, preparing and organising test processes, carrying out tests and measurements, developing routines for analysing the measured data, | | | | |

| | |
|----|---|
| | <p>programming graphic user interfaces, scientific treatment of Tonmeister-related topics.</p> <p>In contrast to independent academic studies, this module includes work on a defined subfield within a research study. The field and scope of this work is jointly defined in advance by supervisor, student and program leader.</p> |
| 4 | <p>Lehrformen Teaching Method</p> <p>Projekt, individuelle Betreuung/Project, One-to-one supervision</p> |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens, fachliche Eignung</p> <p>Familiarity with the basic principles of scientific work, suitability for work on the respective subject-matter</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Keine</p> <p>None</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Testat</p> <p>Certificate of successful participation</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Keine</p> <p>none</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 4/120</p> <p>Weighting by Credits 4/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und -mitarbeiter</p> |

| MA Elective Module: Externes Praktikum – Industrial Internship | | | | | |
|---|--|--|---|--|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B12 | 180 h | 6 | var. | jedes Semester each semester | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Praktikum Internship | Präsenzzeit Time of attendance 160 h | Selbststudium Self-Study ca. 20 h | geplante Gruppengröße projected study group size 1 student | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Praktische Erfahrungen in einer Forschungseinrichtung, bei einem Instrumentenhersteller oder einem akustischen Beratungsbetrieb Students will gain practical experience of work in a research institution, with an instrument manufacturer, or with an acoustic consulting business | | | | |
| 3 | Inhalte Contents Praktikumsinhalt ist abhängig von den jeweiligen Betrieben. Contents: The content of the internship depends on the companies in question. | | | | |
| 4 | Lehrformen Teaching Method Praktikum Internship | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance Keine None | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Course examination Bericht (mind. 10 Seiten) | | | | |

| | |
|----|--|
| | Report (at least 10 pages) |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Mind. 4-wöchige Dauer, Zeugnis des Betriebs und Bericht (mind. 10 Seiten) At least 4 week duration, Certificate of company, report (at least 10 pages)</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>keine</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 6/120 Weighting by Credits 6/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob</p> |

| MA Elective Module: Modellierung von Musikinstrumenten – Modelling of Musical Instruments | | | | | |
|--|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B13 | 60 h | 2 | var. | jährlich annual | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Vorlesung/Seminar | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Studierende sind befähigt, einfache Modelle der Klangerzeugung zu nutzen und in Software zu programmieren. Students are qualified to use and program several models of music instrument modelling. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Konzepte zur Modellierung musikalischer Klänge ⤴ Approaches of modelling musical sounds ⤴ Masse-Feder-Systeme ⤴ Mass-spring systems ⤴ Die waveguide-Methode und neuere Ansätze ⤴ The waveguide method and more recent concepts ⤴ Beispiele für Modelle von Musikinstrumenten ⤴ Examples for musical instrument models ⤴ Mechanische Modelle ⤴ Mechanical models ⤴ Grenzen heutiger Verfahren zur Modellierung von Musikinstrumenten ⤴ Limits of recent approaches of modelling musical instruments | | | | |

| | |
|----|---|
| 4 | Lehrformen Teaching Method Vorlesung/Lecture or Seminar |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance Keine/None |
| 6 | Prüfungsformen Course examination Der Kurs wird mit der benoteten Bewertung der Programmierung eines Musikinstrumentenmodells abgeschlossen. The course is evaluated with a graded programming task of a musical instrument. |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points Bestandene Prüfung. Passing of the course examination. |
| 8 | Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs) keine |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade Gewichtung nach Leistungspunkten: 2/120 Weighting by Credits 2/120 |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, n.n. |

| MA Elective Module: Schallfeldanalyse und -synthese – Sound field analysis and synthesis | | | | | |
|---|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsaufwand Workload | Leistungspunkte Credits | Studiensemester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B14 | 60 h | 2 | var. | auf Nachfrage on demand | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Vorlesung/Seminar | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Studierende sind befähigt, Methoden der Schallfeldanalyse und -synthese anzuwenden. Students are qualified to use methods of sound field analysis and synthesis. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Grundlagen der Schallfeldanalyse und Mikrofonierung von Musik mit Mikrofonarrays ⤴ Basics of sound field analysis and microphone recording of music with microphone arrays ⤴ Synthese von Schallfeldern mit Lautsprecherarrays ⤴ Synthesis of sound fields with loudspeaker arrays ⤴ Grundlagen und Grenzen der Wellenfeldsynthese ⤴ Fundamentals and limits of wave field synthesis ⤴ Simulation und Realisierung von ebenen Wellen, Punktquellen und fokussierter Quellen mit WFS ⤴ Simulation and creation of plane waves, spherical waves and focussed sound sources using WFS | | | | |
| 4 | Lehrformen Teaching Method Vorlesung/Lecture or Seminar | | | | |

| | |
|----|---|
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance</p> <p>Keine/None</p> |
| 6 | <p>Prüfungsformen Course examination</p> <p>Der Kurs wird mit der benoteten Bewertung der Programmierung eines Verfahrens zur Schallfeldanalyse oder -synthese abgeschlossen.</p> <p>The course is evaluated with a graded programming task of method for sound field analysis or synthesis.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Prüfung.</p> <p>Passing of the course examination.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Application of the module (in other study programs)</p> <p>Keine</p> <p>None</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 2/120</p> <p>Weighting by Credits 2/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, n.n.</p> |

| MA Elective Module: Virtuelle Akustik – Virtual Acoustics | | | | | |
|--|---|--|---|---|---------------------------|
| Modul Module | Arbeitsauf- wand Workload | Leistungs- punkte Credits | Studien- semester Semester | Häufigkeit des Angebots Occurrence | Dauer Duration |
| I B15 | 60 h | 2 | var. | auf Nachfrage on demand | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Courses Vorlesung/Seminar | Präsenzzeit Time of attendance 90 Min./Woche | Selbststudium Self-Study ca. 38 h | geplante Gruppengröße projected study group size 4 students | |
| 2 | Lernergebnisse/Kompetenzen Learning Outcomes/Skills Studierende sind befähigt, Methoden der virtuellen Akustik anzuwenden. Students are qualified to use methods of virtual acoustics. | | | | |
| 3 | Inhalte Contents <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Methoden der Virtualisierung von Schallquellen, z.B. mit Sphärischen Harmonischen ⤴ Methods of sound source virtualization, e.g. with spherical harmonics ⤴ Methoden der adaptiven Audio-Signalverarbeitung ⤴ Methods of adaptive audio signal processing ⤴ Grundlagen der Auralisation ⤴ Fundamentals of auralization | | | | |
| 4 | Lehrformen Teaching Method Vorlesung/Lecture or Seminar | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Prerequisites for attendance Keine None | | | | |

| | |
|----|--|
| 6 | <p>Prüfungsformen</p> <p>Course examination</p> <p>Der Kurs wird mit der benoteten Bewertung der Programmierung eines Verfahrens zur Auralisation abgeschlossen.</p> <p>The course is evaluated with a graded programming task of method for auralization.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Preconditions for achieving Credit Points</p> <p>Bestandene Prüfung.</p> <p>Passing of the course examination.</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Application of the module (in other study programs)</p> <p>Keine</p> <p>None</p> |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Significance for the final grade</p> <p>Gewichtung nach Leistungspunkten: 2/120</p> <p>Weighting by Credits 2/120</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Responsible for the module/full time teaching staff</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Malte Kob, Dr. Frank Wefers</p> |