

AMTLICHER ANZEIGER

TEIL II DES HAMBURGISCHEN GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATTES

Herausgegeben von der Behörde für Justiz und Gleichstellung der Freien und Hansestadt Hamburg

Amtl. Anz. Nr. 46

DIENSTAG, DEN 14. JUNI

2011

Inhalt:

	Seite		Seite
Sitzungen der Bürgerschaft	1421	Satzung zur Änderung der Satzung von Dataport vom 16. Januar 2004, zuletzt geändert per Umlaufbeschluss vom 26. Juli 2010 bis 25. August 2010	1423
Anordnung zur Änderung der Anordnung über Zuständigkeiten im Bauordnungswesen	1421	Satzung zur Änderung der Satzung von Dataport über die Leistungen der Anstalt sowie über die Voraussetzungen der Benutzung und die Rechte und Pflichten der Benutzerinnen und Benutzer (Benutzungsordnung) vom 16. Januar 2004	1423
Öffentliche Zustellung	1421	Vierte Änderung der Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH)	1424
Öffentliche Zustellung	1422		
Öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs Altona-Altstadt 58	1422		
Widmung einer Verkehrsfläche in Eimsbüttel	1422		
Widmung einer Verkehrsfläche in Eimsbüttel	1423		
Entwidmung von Verkehrsflächen in Eimsbüttel ...	1423		

BEKANNTMACHUNGEN

Sitzungen der Bürgerschaft

Die nächsten Sitzungen der Bürgerschaft finden am Mittwoch, dem 22. Juni 2011, um 15.00 Uhr und am Donnerstag, dem 23. Juni 2011, um 15.00 Uhr statt.

Hamburg, den 14. Juni 2011

Die Bürgerschaftskanzlei

Amtl. Anz. S. 1421

Anordnung zur Änderung der Anordnung über Zuständigkeiten im Bauordnungswesen

Vom 7. Juni 2011

Abschnitt II Absatz 4 Nummer 2 der Anordnung über Zuständigkeiten im Bauordnungswesen vom 8. August 2006 (Amtl. Anz. S. 2085), zuletzt geändert am 7. Dezember 2010 (Amtl. Anz. S. 2517), erhält folgende Fassung:

„2. des Bauproduktengesetzes in der Fassung vom 28. April 1998 mit der Änderung vom 27. Februar 2008 (BGBl. 1998 I S. 812, 2008 I S. 258) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. EU Nr. L 218 S. 30)“.

Gegeben in der Versammlung des Senats,

Hamburg, den 7. Juni 2011.

Amtl. Anz. S. 1421

Öffentliche Zustellung

Der Aufenthalt des Herrn Stefan Bubulac, geboren am 11. August 1980, zuletzt wohnhaft Marktstraße 108, 20357 Hamburg, ist unbekannt.

Beim Bezirksamt Hamburg-Mitte, Klosterwall 8, Erdgeschoss, 20095 Hamburg, wird am 20. Juni 2011 zur öffentlichen Zustellung nach § 10 des Verwaltungszustellungs-

gesetzes vom 12. August 2005 (BGBl. I S. 2354), zuletzt geändert am 11. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2418), eine Benachrichtigung ausgehängt, dass für den Genannten eine Übergangsanzeige vom 17. Mai 2011 gemäß § 7 UVG für erbrachte Unterhaltsvorschussleistungen des Kindes Lisa Joana Möller im Fachamt für Jugend- und Familienhilfe, Klosterwall 8, Zimmer 210, 20095 Hamburg, montags oder donnerstags zwischen 9.00 Uhr und 15.00 Uhr zur Abholung bereitliegt.

Die Zustellung gilt nach § 10 des Verwaltungszustellungsgesetzes am 4. Juli 2011 als bewirkt.

Hamburg, den 23. Mai 2011

Das Bezirksamt Hamburg-Mitte

Amtl. Anz. S. 1421

Öffentliche Zustellung

Der Aufenthalt des Herrn Stefan Meyer, geboren am 19. Januar 1983, zuletzt wohnhaft Lessingstraße 11, 22946 Trittau, ist unbekannt.

Beim Bezirksamt Hamburg-Mitte, Klosterwall 8, Erdgeschoss, 20095 Hamburg, wird am 28. Juni 2011 zur öffentlichen Zustellung nach § 10 des Verwaltungszustellungsgesetzes vom 12. August 2005 (BGBl. I S. 2354), zuletzt geändert am 11. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2418), eine Benachrichtigung ausgehängt, dass für den Genannten eine Übergangsanzeige gemäß § 7 UVG für erbrachte Unterhaltsvorschussleistungen des Kindes Leon Rosenbaum im Fachamt für Jugend- und Familienhilfe, Klosterwall 8, Zimmer 214, 20095 Hamburg, montags oder donnerstags zwischen 9.00 Uhr und 15.00 Uhr zur Abholung bereitliegt.

Die Zustellung gilt nach § 10 des Verwaltungszustellungsgesetzes am 12. Juli 2011 als bewirkt.

Hamburg, den 31. Mai 2011

Das Bezirksamt Hamburg-Mitte

Amtl. Anz. S. 1422

Öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs Altona-Altstadt 58

Das Bezirksamt Altona hat beschlossen, folgenden Bebauungsplan-Entwurf gemäß § 3 Absatz 2 des Baugesetzbuchs in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 12. April 2011 (BGBl. I S. 619, 633), öffentlich auszulegen.

Bebauungsplan Altona-Altstadt 58

Gebiet zwischen Große Bergstraße und Schomburgstraße (Bezirk Altona, Ortsteil 204).



Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt: Hospitalstraße, Schomburgstraße, Virchowstraße, Große Bergstraße.

Mit dem Bebauungsplan Altona-Altstadt 58 sollen planungsrechtliche Voraussetzungen für neuen Wohnungsbau geschaffen werden. Für die als Parkplatz genutzte Fläche zwischen Hospitalstraße, Schomburgstraße, Virchowstraße und Kleiner Bergstraße ist ein mehrgeschossiger Wohnungsneubau vorgesehen, der die vorhandenen Blockrandstrukturen aufnimmt. Hiermit soll eine innerstädtische untergenutzte Fläche städtebaulich aufgewertet werden. Es ist vorgesehen, die Kleine Bergstraße für den Bereich des Bebauungsplans aufzuheben. Eine Befahrbarkeit für die rückwärtigen Grundstücksteile der Großen Bergstraße soll ermöglicht werden.

Im Bereich der Großen Bergstraße sollen darüber hinaus Spielhallen, Wettbüros sowie Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf die Darstellungen und Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, ausgeschlossen werden. Für die bestehende öffentliche Park- und Spielanlage ist die Ausweisung öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz vorgesehen.

Der Entwurf (zeichnerische Darstellung mit textlicher Festsetzung und Begründung) wird in der Zeit vom 22. Juni 2011 bis einschließlich 3. August 2011 an den Werktagen (außer sonnabends) während der Dienststunden im Fachamt für Stadt- und Landschaftsplanung des Bezirksamtes Altona, Jessenstraße 1–3 (Technisches Rathaus), V. Stock, 22767 Hamburg, öffentlich ausgelegt.

Da es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung zur Nachverdichtung handelt, wird der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13 a des Baugesetzbuchs aufgestellt. Die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 des Baugesetzbuchs ist nicht geplant.

Während der öffentlichen Auslegung können Anregungen zum Bebauungsplan bei der genannten Dienststelle schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden. Verspätet vorgebrachte Anregungen können unberücksichtigt bleiben.

Es wird darauf hingewiesen, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können und dass ein Antrag nach § 47 der Verwaltungsgerichtsordnung unzulässig ist, soweit mit ihm nur Einwendungen geltend gemacht werden, die vom Antragsteller im Rahmen der Auslegung nicht oder verspätet geltend gemacht wurden, aber hätten geltend gemacht werden können.

Hamburg, den 31. Mai 2011

Das Bezirksamt Altona

Amtl. Anz. S. 1422

Widmung einer Verkehrsfläche in Eimsbüttel

Nach § 6 des Hamburgischen Wegegesetzes in der Fassung vom 22. Januar 1974 (HmbGVBl. S. 41) wird die im Bezirk Eimsbüttel, Ortsteil 320, Gemarkung Eidelstedt, belegene Wegefläche (Flurstücksteilfläche 7067-3) der Kieker Straße (Bereich Hausnummern 654-658/An der Feldmark) mit sofortiger Wirkung dem öffentlichen Verkehr gewidmet.

Hamburg, den 26. Mai 2011

Das Bezirksamt Eimsbüttel

Amtl. Anz. S. 1422

Widmung einer Verkehrsfläche in Eimsbüttel

Nach § 6 des Hamburgischen Wegegesetzes in der Fassung vom 22. Januar 1974 (HmbGVBl. S. 41) wird die im Bezirk Eimsbüttel, Ortsteil 321, Gemarkung Stellingen, belegene Wegefläche (Flurstücksteilfläche 485-1) der Straße Jütländer Allee (von Vogt-Kölln-Straße bis Nordfriesländer Straße) mit sofortiger Wirkung dem öffentlichen Verkehr gewidmet.

Hamburg, den 26. Mai 2011

Das Bezirksamt Eimsbüttel

Amtl. Anz. S. 1423

Entwidmung von Verkehrsflächen in Eimsbüttel

Nach § 7 des Hamburgischen Wegegesetzes in der Fassung vom 22. Januar 1974 (HmbGVBl. S. 41) werden die im Bezirk Eimsbüttel, Ortsteil 320, Gemarkung Eidelstedt, belegenen Wegeflächen (Flurstücksteilfläche 7163-1) in der Straße Holsteiner Chaussee und Flurstücke 6521 und 6522 in der Straße Lüttendeel mit sofortiger Wirkung entwidmet.

Hamburg, den 27. Mai 2011

Das Bezirksamt Eimsbüttel

Amtl. Anz. S. 1423

Satzung zur Änderung der Satzung von Dataport vom 16. Januar 2004, zuletzt geändert per Umlaufbeschluss vom 26. Juli 2010 bis 25. August 2010

Die Präambel der Satzung wird wie folgt geändert:

„Gemäß § 6 Absatz 1 Ziffer 1 des Staatsvertrages zwischen dem Land Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg über die Errichtung von „Dataport“ als rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts vom 27. August 2003 (GVObI. Schl.-H., S. 557) in der sich aus dem Staatsvertrag zwischen dem Land Schleswig-Holstein, der Freien und Hansestadt Hamburg, der Freien Hansestadt Bremen und den Ländern Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen über den Beitritt des Landes Niedersachsen zur rechtsfähigen Anstalt des öffentlichen Rechts „Dataport“ vom 30. Oktober 2009 bis 30. April 2010 ergebenden Fassung (GVObI. Schl.-H. 2010, S. 560) in Verbindung mit § 44 Absatz 4 des Allgemeinen Verwaltungsgesetzes für das Land Schleswig-Holstein (Landesverwaltungsgesetz) in der geltenden Fassung wird nach Beschlussfassung durch den Verwaltungsrat vom 15. Dezember 2010 und mit Genehmigung des Finanzministeriums des Landes Schleswig-Holstein vom 26. Mai 2011 von Dataport die nachstehende Satzung erlassen:“

Im Anschluss an § 6 werden § 6 a und § 6 b eingefügt:

„§ 6 a

Arbeitsausschuss

(1) Der Verwaltungsrat bildet aus seiner Mitte einen Arbeitsausschuss. Er unterstützt den Verwaltungsrat, indem er dessen Beschlüsse vorbereitet und Beschlussempfehlungen ausspricht. Das Nähere bestimmt der Verwaltungsrat.

(2) Dem Arbeitsausschuss gehören an

1. jeweils eine Vertreterin oder ein Vertreter des Landes Schleswig-Holstein, der Freien und Hansestadt Hamburg, der Freien Hansestadt Bremen, des Landes Mecklenburg-Vorpommern und des Landes Niedersachsen sowie
2. eine Vertreterin oder ein Vertreter der Beschäftigten.

(3) Die oder der Vorsitzende des Verwaltungsrates sowie die oder der stellvertretende Vorsitzende üben diese Funktion auch in dem Arbeitsausschuss aus. Die übrigen Vertreterinnen oder Vertreter der Länder werden von dem jeweiligen Land benannt. Die Vertreterin oder der Vertreter der Beschäftigten wird von dem Personalrat benannt.

(4) Jedes Land benennt ein Ersatzmitglied, das im Verhinderungsfall der Vertreterin oder des Vertreters an den Sitzungen teilnimmt oder an der Beschlussfassung im Umlaufverfahren mitwirkt.

§ 6 b

Sitzungen des Arbeitsausschusses, Beschlussfassung

(1) Zu den Sitzungen des Arbeitsausschusses lädt die oder der Vorsitzende ein. Der Arbeitsausschuss tagt mindestens zweimal im Jahr. Die Termine sollen zu Beginn des Jahres festgelegt werden. Er ist einzuberufen, wenn es ein Träger oder der Vorstand für geboten hält.

(2) Der Arbeitsausschuss ist beschlussfähig, wenn alle Mitglieder geladen und mindestens vier Mitglieder erschienen sind. Die persönliche Anwesenheit einer Vertreterin oder eines Vertreters der Länder ist auch dann gegeben, wenn ein Ersatzmitglied an der Sitzung teilnimmt.

(3) Im Übrigen findet § 6 entsprechende Anwendung.“

Die vorstehende Satzungsänderung wird hiermit ausfertigt und bekannt gemacht.

Altenholz, den 1. Juni 2011

Dataport

gez. Matthias Kammer

– Vorsitzender des Vorstandes –

Amtl. Anz. S. 1423

Satzung zur Änderung der Satzung von Dataport über die Leistungen der Anstalt sowie über die Voraussetzungen der Benutzung und die Rechte und Pflichten der Benutzerinnen und Benutzer (Benutzungsordnung) vom 16. Januar 2004

Die Präambel der Benutzungsordnung wird wie folgt geändert:

„Gemäß § 6 Absatz 1 Ziffer 2 des Staatsvertrages zwischen dem Land Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg über die Errichtung von „Dataport“ als rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts vom 27. August 2003 (GVObI. Schl.-H., S. 557) in der sich aus dem Staatsvertrag zwischen dem Land Schleswig-Holstein, der Freien und Hansestadt Hamburg, der Freien Hansestadt Bremen und den Ländern Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen über den Beitritt des Landes Niedersachsen zur rechtsfähigen Anstalt des öffentlichen Rechts „Dataport“ vom 30. Oktober 2009 bis 30. April 2010 ergebenden Fassung (GVObI. Schl.-H. 2010, S. 560) in Verbin-

dung mit § 44 Absatz 4 des Allgemeinen Verwaltungsgesetzes für das Land Schleswig-Holstein (Landesverwaltungsgesetz) in der geltenden Fassung wird nach Beschlussfassung durch den Verwaltungsrat vom 15. Dezember 2010 und mit Genehmigung des Finanzministeriums des Landes Schleswig-Holstein vom 26. Mai 2011 von Dataport die nachstehende Satzung erlassen:“

§ 1 erhält folgende Fassung:

„Dataport unterstützt die öffentlichen Verwaltungen in dem Land Schleswig-Holstein, einschließlich der Kommunalverwaltungen, der Freien und Hansestadt Hamburg, der Freien Hansestadt Bremen und weiterer Träger gem. § 1 Absatz 1 Satz 4 des Staatsvertrages durch Informations- und Kommunikationstechniken. Die Anstalt fungiert insbesondere als zentrale IuK-Dienstleisterin des Landes Schleswig-Holstein, der Freien und Hansestadt Hamburg und der Freien Hansestadt Bremen. Für die Länder Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen ist Dataport durch das Data Center Steuern im Bereich der IT-Unterstützung der Steuerverwaltung tätig; für das Land Niedersachsen ist weitere IT-Unterstützung durch Dataport möglich, wenn der Verwaltungsrat darüber beschließt. Dataport unterstützt ihre Träger im Bereich Druck durch das an mehreren Standorten betriebene Druckzentrum; für das Land Mecklenburg-Vorpommern gilt dies nur für den Bereich Data Center Steuern.

Sofern diese Kernaufgaben nicht beeinträchtigt werden, kann Dataport vergleichbare Aufgaben – auch außerhalb der Länder der Träger – wahrnehmen.“

§ 8 erhält folgende Fassung:

„Die Änderung der Benutzungsordnung vom 16. Januar 2004 tritt am 1. Januar 2010 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt für Schleswig-Holstein, dem Amtlichen Anzeiger (Teil II des Hamburgischen Gesetz- und Verordnungsblattes), dem Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen, in der Beilage Amtlicher Anzeiger des Amtsblatts für Mecklenburg-Vorpommern sowie dem Niedersächsischen Ministerialblatt veröffentlicht.“

Die vorstehende Satzungsänderung wird hiermit ausgefertigt und bekannt gemacht.

Altenholz, den 1. Juni 2011

Dataport
gez. **Matthias Kammer**
– **Vorsitzender des Vorstandes** –

Amtl. Anz. S. 1423

Vierte Änderung der Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH)

Vom 30. März 2011

Der Akademische Senat der TUHH hat am 30. März 2011 auf Grund von § 36 Absatz 6 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 16. November 2010 (HmbGVBl. S. 605), in Verbindung mit § 10 Absatz 1 des Gesetzes über die Zulassung zum Hochschulstudium in Hamburg (Hochschulzulassungsgesetz – HZG) vom 28. Dezember 2004 (HmbGVBl. S. 515), zuletzt geändert am 6. Juli 2010 (HmbGVBl. S. 473, 476), gemäß § 85 Absatz 1 Nummer 1 HmbHG die vierte Änderung der Satzung über das Studium an der TUHH vom 27. Februar 2008 beschlossen. Die Bestimmungen nach § 10 HZG sind vom Präsidium

beschlossen und vom Hochschulrat am 31. März 2011 genehmigt worden.

§ 1

1. § 1 erhält folgende Fassung:

„§ 1

Zugangsvoraussetzungen für Bachelor-Studiengänge

(1) Der Zugang zum Studium im ersten Fachsemester setzt voraus:

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder die dem gewählten Studiengang entsprechende Hochschulreife (fachgebundene Hochschulreife) oder den Nachweis der Studienberechtigung gemäß § 37 oder § 38 HmbHG oder ein als gleichwertig anerkanntes Zeugnis,
2. den Nachweis über ausreichende Sprachkenntnisse in den Unterrichtssprachen. In überwiegend deutschsprachigen Studiengängen ist bei einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung der Nachweis durch das Bestehen des TestDaF mit mindestens der Stufe 3 in allen Teilen sowie mindestens 16 Punkten im Gesamtergebnis oder durch die DSH-2 (Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber) oder einen gemäß Rahmenordnung über die deutsche Sprachprüfung an deutschen Hochschulen (RO-DT) äquivalenten Nachweis zu erbringen.

In überwiegend englischsprachigen Studiengängen sind Englischkenntnisse nachzuweisen durch:

- a) ein gültiges TOEFL-Ergebnis (mindestens 550/213/79 Punkte) oder
- b) ein gültiges IELTS-Ergebnis (mindestens 6.5 Punkte) oder
- c) ein gültiges Cambridge Certificate of Proficiency in English oder
- d) ein gültiges Cambridge Certificate in Advanced English oder
- e) ein gültiges „telc English C1“-Ergebnis oder
- f) ein gültiges „UNICert English level III“-Ergebnis.

Bei einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung ist weiterhin der Nachweis über Deutschkenntnisse auf dem Niveau des „Zertifikat Deutsch“ des Goethe Instituts vorzulegen. Mit Ablauf des zweiten Fachsemesters ist ein Nachweis gemäß Satz 2 zu erbringen.

3. in der Regel ein Grundpraktikum. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung des laut Fachspezifischer Studien- und Prüfungsordnung für das Praktikantenamt zuständigen Studiendekanates.“

2. § 2 erhält folgende Fassung:

„§ 2

Zugangsvoraussetzungen zum
Studium für die Master-Studiengänge

(1) Der Zugang zum Studium im ersten Fachsemester setzt voraus:

1. den erfolgreichen Abschluss des Studiums in einem grundständigen Studiengang,
2. fachspezifische Kenntnisse und Kompetenzen, die in Umfang und Tiefe den Anforderungen für das jeweilige Master-Studium entsprechen. Eine Übersicht der jeweiligen Anforderungen der einzelnen Master-Studiengänge findet sich im Anhang dieser Satzung.

(2) Die inhaltliche Prüfung einer Bewerbung erfolgt durch den Studiengangskoordinator des jeweiligen Master-Studiengangs. Der Studiengangskoordinator legt seinen Beschluss dem Vorsitzenden des für den jeweiligen Master-Studiengang zuständigen Prüfungsausschusses zur abschließenden Entscheidung vor. Dabei werden die Erkenntnisquellen gemäß § 17 eingebunden. Zusätzlich können der Bewerberin bzw. dem Bewerber weitere Möglichkeiten des Kompetenznachweises eingeräumt werden.

(3) Bewerberinnen und Bewerber für die internationalen Master-Studiengänge mit einem nicht in Deutschland erworbenen Abschluss in einem grundständigen Studiengang oder einen diesen gleichgestellten Abschluss haben zusätzlich eine Benotung im oberen Leistungsdrittel des jeweiligen Hochschulsystems nachzuweisen. Bei der Feststellung des oberen Leistungsdrittels sind etwaige Empfehlungen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen der KMK sowie Ergebnisse der Evaluationen an der TUHH zu berücksichtigen.

(4) Für den Zugang in den englischsprachigen Studiengängen ist weiterhin ein gültiger Nachweis über das Ablegen des GRE General Test oder eines fachlich relevanten GRE Subject Test oder ein äquivalenter Nachweis erforderlich. Bewerberinnen und Bewerber, die auf Grund eines leistungsbezogenen Auswahlverfahrens ein Stipendium der Europäischen Union oder einer anerkannten deutschen Stipendienorganisation erhalten sowie Absolventinnen und Absolventen von Hochschulen der Unterzeichnerstaaten der Bologna-Erklärung oder der Lissabon-Konvention sind von dieser Verpflichtung ausgenommen.

(5) Für den Zugang sind ausreichende Sprachkenntnisse in Wort und Schrift in den Unterrichtssprachen nachzuweisen, die die Bewerberin beziehungsweise den Bewerber befähigen, den Lehrveranstaltungen zu folgen. In überwiegend deutschsprachigen Studiengängen sind Deutschkenntnisse gemäß § 1 Absatz 1 Nummer 2 Satz 2 nachzuweisen. In überwiegend englischsprachigen Studiengängen sind Englischkenntnisse gemäß § 1 Absatz 1 Nummer 2 Satz 3 vorzuweisen.

(6) Für den Zugang ist weiterhin eine Erklärung darüber erforderlich, dass die Bewerberin oder der Bewerber nicht bereits eine Prüfung im gleichen Studiengang oder eine im beworbenen Studiengang durch die Prüfungsordnung verbindlich vorgeschriebene Prüfung endgültig nicht bestanden hat bzw. sich noch in entsprechenden Prüfungsverfahren befindet.

(7) Der Zugang in ein höheres Fachsemester setzt neben den in Absatz 1 Nummern 1 und 2 genannten Bedingungen anrechenbare Studienleistungen voraus, die in einem vergleichbaren Studiengang an einer anderen Hochschule erbracht worden sind. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss des jeweiligen Studiendekanats.“

3. § 13 erhält folgende Fassung:

„§ 13

Auswahlverfahren bei Bewerberinnen und Bewerbern nach §§ 37 Absatz 1 Nummern 3 bis 7 und 38 HmbHG

Bewerberinnen und Bewerber gemäß § 37 Absatz 1 Nummern 3 bis 7 HmbHG müssen die Teilnahme an einem Beratungsgespräch nachweisen. Näheres regelt die Ordnung der TUHH über den besonderen Hochschulzugang nach §§ 37 und 38 HmbHG.

Für Personen, die auf Grund einer studiengangsbezogenen Berechtigung gemäß § 38 HmbHG ein Studium aufnehmen wollen, bestimmt sich die Auswahl nach § 5 Absatz 2 Nummer 6 HZG. Die Zulassungen werden auf die Plätze nach § 8 dieser Satzung angerechnet. Die Voraussetzungen gelten mit der erfolgreichen Eingangsprüfung nach § 38 HmbHG als erbracht. Eine Rangfolge wird nicht festgelegt.“

4. § 29 Absatz 6 erhält folgende Fassung:

„(6) Beurlaubungssemester zählen nicht als Fachsemester. Während der Beurlaubung sind der Besuch von Lehrveranstaltungen aller Art sowie der Erwerb von Leistungsnachweisen auch in dem zum Beurlaubungssemester gehörenden Prüfungszeitraum an der TUHH ausgeschlossen. Dient die Beurlaubung der Durchführung eines anerkannten Auslandsstudiums bzw. Auslandspraktikums, ist die Ablegung von Leistungsnachweisen auf Antrag möglich. Das Ablegen von Wiederholungsprüfungen ist auf Antrag für alle Beurlaubten zulässig.“

5. § 33 a erhält folgende Fassung:

„§ 33 a

Studienvorbereitungssemester
für die Master-Studiengänge

Studienbewerberinnen und Studienbewerber für die Master-Studiengänge an der TUHH können auf Antrag für ein Studienvorbereitungssemester als Studierende immatrikuliert werden. § 24 sowie § 17 Absatz 5 dieser Satzung gelten entsprechend. Bewerbungsschluss ist jeweils der 15. Januar bzw. 15. Juli d. J.

Die Zulassung zum Studienvorbereitungssemester ist verbunden mit der Zulassung zum Fachstudium im darauf folgenden Semester.

Das Studienvorbereitungssemester wird nicht auf die Studienzeit angerechnet und ist nicht mit Studiengebühren belegt. Mit Leistungspunkten versehene Prüfungen dürfen nicht absolviert werden.

Das Studienvorbereitungssemester kann folgende Komponenten beinhalten:

- Durchführung eines Praktikums,
- Besuch von überfachlichen Angeboten der TUHH, z.B. Deutschkurse, Englischkurse, Veranstaltungen zu allgemeinen beruflichen Kompetenzen bzw. Softskills-Angeboten,
- Inanspruchnahme von Beratungs- und Coaching-Angeboten der TUHH,
- Teilnahme an einem außeruniversitären Studienvorbereitungsprogramm für ausländische Studierende (Bildungsausländer/innen).

Sofern zeitlich vereinbar, können Komponenten miteinander verknüpft werden. Im Rahmen der Immatrikulation legen die Studierenden in Absprache mit der TUHH die Komponenten fest.“

6. Anhang

Fachspezifische Kenntnisse und Kompetenzen gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 2.

§ 2

Die Änderungen treten am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger in Kraft.

Hamburg, den 30. März 2011

Technische Universität Hamburg-Harburg

Amtl. Anz. S. 1424

**Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium
im Studiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen**

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Mechanik			12
	Stereostatik		
	Elastostatik		
	Hydrostatik		
	Kinematik		
	Kinetik		
	Hydromechanik/Hydraulik	Verständnis der physikalischen Eigenschaften von Fluiden, Strömungen und Grenzschichtströmungen. Verständnis und Anwendung von Masse-, Energie- und Impulserhaltungsgesetzen sowie Verständnis und Lösung hydromechanischer Grundgleichungen (Navier-Stokes, Darcy)	
Mathematik			18
	Analysis		
	Lineare Algebra		
	Differentialgleichungen		
	Statistik	Grundkenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Wahrscheinlichkeiten, Verteilungsfunktionen, statistische Tests, Korrelation und Regression) sowie der wichtigsten Anwendungen im Bauwesen.	
Grundlagenfächer			45
	Chemie	Chemie des Wasser, chemische Reaktionen und Gleichgewichte, Thermodynamische Grundlagen, Säure-Base-Reaktion, Redoxvorgänge, Verbindungen des Kohlenstoffs, Alkane, Alkene, aromatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Phenole, Ether, Aldehyde, Ketone, Carbonsäure, Ester, Amine, Aminosäuren, Reaktionsmechanismen	
	Physik (für Ingenieure)	Kinematik im 3-dim Raum, Wärmelehre, Schwingungen, Wellen und Mechanik der Kontinua	
	Bodenmechanik/Grundbau	Verständnis der Eigenschaften von Böden, insbesondere der Durchlässigkeit, Verformbarkeit und Festigkeit. Fundierte Kenntnisse der Entwurfs-, Bemessungs- und Herstellungsverfahren von geotechnischen Konstruktionen wie Flachgründungen, Tiefgründungen, Baugruben und Böschungssicherungen.	
	Wasserbau	Grundlegende Kenntnisse der Gewässerbewirtschaftung nach EU-Wasserrahmenrichtlinie. Grundlegende Kenntnisse der Verfahren und Konzepte des Hochwassermanagements sowie des Entwurfes, der Bemessung und Planung ingenieurökologischer Bauwerke (Fischauftiegsanlagen, Gewässerrenaturierungen).	
	Gewässerkunde/Hydrologie	Grundlegendes Verständnis des hydrologischen Kreislaufes sowie hydrometrischer Verfahren. Grundlegendes Verständnis und Anwendung hydrologischen Datenerhebung und Datenanalyse. Erlernen von Fähigkeiten zur Datenaufbereitung (Primär-Statistik, Extremwertstatistik, Regionalisierungsverfahren) sowie zur Planung und zum Entwurf von Niederschlags-Abfluss-Modellen.	
	Wasserversorgung	Grundlagen der Wasserversorgung (Wasservorkommen, -bedarf, -erfassung, -verteilung), Abflusserfassung in Kanälen und auf Flächen, Sammelsysteme, Hyd. Berechnung von Versorgungsnetzen, Sonderbauwerke Prozesse der Wasseraufbereitung	
	Wasserwirtschaft & Grundwasserhydrologie	Darcy-Gesetz, Parameterermittlung im Labor und Gelände, Brunnenanströmung, Verständnis der Begrifflichkeiten der Hydrologie und	

		Wasserwirtschaft, Bedeutung der diversen Stoffgruppen	
	Abwasserwirtschaft	Bedeutung der diversen Stoffgruppen, BSB und CSB, Nährstoffe im Abwasser, Prozesse der Abwasseraufbereitung, Abwassersysteme	
	Abfallwirtschaft	Abfälle aus unterschiedlichen Quellen, Transport und Lagerung von Abfällen, Methoden der Abfallbehandlung und -entsorgung	
	Betriebswirtschaft/Rechtslehre	Kenntnisse der praxisrelevanten Grundbegriffe des Wirtschaftslebens, der Theorien und Methoden der Betriebswirtschaftslehre und der wirtschaftstheoretischen Zusammenhänge. Grundkenntnisse des allgemeinen Zivil-, Bau- Vertragsrechts sowie der Bedeutung von Normen für das Bauen.	
	Verkehrsplanung	Grundlagen und Aufgaben in der Verkehrsplanung, Gestaltung und Entwurf von Verkehrsanlagen, Grundlagen der Verkehrstechnik und Logistik, Strategien in Güterverkehr und Logistik, Konzeptionelles Systemmodell in Güterverkehr und Logistik	
	GIS/Vermessungskunde	Grundkenntnisse im Umgang und in der Anwendung von Geoinformationssystemen	
	Biologische und Ökologische Grundlagen	Zellaufbau und Funktion, Biofilme, Wachstumsprozesse im Ökosystem, Stoff- und Energiefluss, Stabilität und Dynamik der Ökosysteme	

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Bauingenieurwesen

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Mechanik			12
	Stereostatik		
	Elastostatik		
	Hydrostatik		
	Kinematik		
	Kinetik		
	Hydromechanik/Hydraulik	Verständnis der physikalischen Eigenschaften von Fluiden, Strömungen und Grenzschichtströmungen. Verständnis und Anwendung von Masse-, Energie- und Impulserhaltungsgesetzen sowie Verständnis und Lösung hydromechanischer Grundgleichungen (Navier-Stokes, Darcy).	
Mathematik			18
	Analysis		
	Lineare Algebra		
	Differentialgleichungen		
	Statistik	Grundkenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Wahrscheinlichkeiten, Verteilungsfunktionen, statistische Tests, Korrelation und Regression) sowie der wichtigsten Anwendungen im Bauwesen.	
Ingenieurwesen			45
	Baustoffkunde	Fundierte Kenntnisse des Gefüges und des mechanischen und physikalisch-chemischen Verhaltens der Baustoffe sowie derer sinnvoller Anwendung. Grundkenntnisse der wichtigsten Schadensprozesse zementgebundener Baustoffe und die Vorgehensweise zu ihrer Vermeidung.	
	Baustatik	Fundierte Kenntnisse der Rechenverfahren zur Ermittlung von Zustandsgrößen (Auflager-, Schnitt-, Verzerrungs-, Verschiebungsgrößen) und Einflusslinien statisch bestimmter und unbestimmter Stabtragwerke, insbesondere Schnittprinzip und Gleichgewichtsbedingungen, Kraftgrößenverfahren, Weggrößenverfahren,	

		differentialgleichungsbasierte Verfahren.	
	Bodenmechanik/Grundbau	Verständnis der Eigenschaften von Böden, insbesondere der Durchlässigkeit, Verformbarkeit und Festigkeit. Fundierte Kenntnisse der Entwurfs-, Bemessungs- und Herstellungsverfahren von geotechnischen Konstruktionen wie Flachgründungen, Tiefgründungen, Baugruben und Böschungssicherungen.	
	Stahlbau	Grundlegende Kenntnisse der Verfahren und Konzepte des Entwurfs sowie der Bemessung und Konstruktion von Stahltragwerken und deren Verbindungen (Stützen, Träger, Rahmen-tragwerke, alle Arten der Beanspruchung).	
	Stahlbetonbau	Grundlegende Kenntnisse der Verfahren und Konzepte des Entwurfs sowie der Bemessung und Konstruktion von Stahlbetontragwerken (Balken-, Rahmen- und einfache Flächentragwerke, alle Arten der Beanspruchung).	
	Wasserbau	Grundlegende Kenntnisse der Verfahren und Konzepte des Entwurfs, der Bemessung und der Planung konstruktiver wasserbaulicher Anlagen und des Hochwasserschutzes (Schleusen, Wehre, Sohlgleiten, Dämme, Deiche)	
Sonstiges	Physik (für Ingenieure)	Kinematik im 3-dim Raum, Wärmelehre, Schwingungen, Wellen und Mechanik der Kontinua	
	Bauphysik	Grundlegende Kenntnisse der Baustoff- und Bauteilkenngößen im Bereich des Feuchteschutzes, des Wärmeschutzes, des Brandschutzes und des Schallschutzes sowie Fertigkeiten, um die wichtigsten Nachweise (Feuchteschutz, Brandschutz, Schallschutz, Energieeinsparverordnung) führen zu können.	
	Chemie	Chemische Reaktionen und Gleichgewichte, Thermodynamische Grundlagen, Säure-Base-Reaktion, Redoxvorgänge, Verbindungen des Kohlenstoffs, Alkane, Alkene, aromatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Phenole, Ether, Aldehyde, Ketone, Carbonsäure, Ester, Amine, Aminosäuren, Reaktionsmechanismen	
	Betriebswirtschaft/Rechtslehre	Kenntnisse der praxisrelevanten Grundbegriffe des Wirtschaftslebens, der Theorien und Methoden der Betriebswirtschaftslehre und der wirtschaftstheoretischen Zusammenhänge. Grundkenntnisse des allgemeinen Zivil-, Bau-Vertragsrechts sowie der Bedeutung von Normen für das Bauen.	

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Bioverfahrenstechnik

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik			23
	Analysis einer Veränderlichen		4
	Analysis mehrerer Veränderlicher		4
	Lineare Algebra		7
	Höhere Analysis und Formenkalkül		4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen		4
Mechanik			10
	Stereostatik (Gleichgewicht, Fachwerke, Rahmen, Gemischtverbände, Prinzip der Virtuellen Arbeit, Haftung und Reibung, Gleichgewichtslagen und Stabilität)		5
	Elastostatik (Stabtheorie,		5

	Balkentheorie, Arbeitssatz der Mechanik, statisch bestimmte und unbestimmte Systeme)		
Thermodynamik			14
	Der erste Hauptsatz der Thermodynamik		1
	Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen		1
	Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik		2
	Thermodynamische Eigenschaften reiner Fluide		1
	Kreisprozesse		1
	Gas-Dampf-Gemische		1
	Stationäre Fließprozesse		1
	Verbrennungsprozesse		1
	Fundamentalgleichungen, Phasenregel, Ideale und nicht-ideale Mischungen		1
	Phasengleichgewichte in binären und ternären Systemen: VLE, LLE, GLE, SLE		2
	Modellierung von Phasengleichgewichten: Zustandsgleichungen und GE Modelle		2
Strömungsmechanik			5
	Eigenschaften von Fluiden, Hydrostatik, Stromfadentheorie, Fluidodynamik		1
	Impulssatz, Drehimpulssatz, Navier-Stokes-Bewegungsgleichungen, Rheologie, Potentialtheorie, Turbulenzmodellierung		3
	Rohrströmung, Strömung in Strömungsmaschinen		1
Naturwissenschaftl. Grundlagen			30
	Allgemeine und anorganische Chemie		6
	Organische Chemie		6
	Physikalische Chemie		5
	Physik		5
	Biochemie		3
	Mikrobiologie		3
	Molekularbiologie/Genetik		2
Ingenieurwiss. Grundlagen			29
	Grundlagen der Regelungstechnik		6
	Messtechnik		5
	Informatik		4
	Elektrotechnik		4
	Werkstoffe und Apparatebau		10
Verfahrenstechnik			
	Bioverfahrenstechnik		12
		Stöchiometrie, Elektronenbilanzen und Ausbeutekoeffizienten biologischer Systeme	1
		Faktoren des Bioprozesses: Sauerstoffeintrag, pH-Wert, Durchmischung, Substrat, Wärmeübergang, Energieeintrag, Medien, Rührertypen	1
		Bioreaktortypen und Prozessführung, Berechnung von Fermentationen in Batch, Fed-Batch und kontinuierlichen Rührkesselreaktoren	3
		Kinetiken, Stoffwechselweg- und Stoffflussanalyse	1
		Durchmischung, Stofftransport und Scale-up von Bioreaktoren	1

	Prozessführungsstrategien und Prozessbeispiele	2
	Praktische Fähigkeiten: Kultivierung von Mikroorganismen im Bioreaktor, Fütterungsstrategien und analytische Methoden, Enzymbereinigung und Bestimmung von Enzymkinetiken, Biokatalyse im Membranreaktor	3
Chemische Verfahrenstechnik		4
	Stöchiometrie, Chem. Gleichgewicht, Reaktionswärmen	1
	Kinetik homogener Reaktionen; Messung und Auswertung von Kinetiken	1
	Auslegung isothermer idealer Reaktoren	1
	Auslegung nicht-isothermer idealer Reaktoren	1
Fluidverfahrenstechnik		4
	MESH Gleichungen	1
	Bilanzierung einzelner Operationen	1
	Grundoperationen mit fluiden Phasen: Extraktion, Destillation, Verdampfen, Absorption, Osmose	2
Trenntechnik		4
	Sonderfälle der Rektifikation: Extraktivrektifikation, 2-Druck-Verfahren, Azeotrope	2
	Grundoperationen mit festen Phasen: Adsorption, Feststoffextraktion, Membranverfahren	2
Partikeltechnologie		5
	Zerkleinern, Agglomerieren/Kornvergrößerung, Lagern und Fließen von Schüttgütern, Grundlagen der Fluid-Feststoff-Strömungen, Verfahren zur Klassierung und Sortierung von Partikelkollektiven, Abtrennung von Partikeln aus Flüssigkeiten und Gasen, Strömungsmechanische Grundlagen der Wirbelschichttechnik	5
Wärme- und Stoffübertragung		5
	Austauschgrößen-Grundbeziehungen	1
	Stationäre Transportprozesse	2
	Wärmeleitung, Diffusion, Konvektion, Instationäre Wärmeleitung und Diffusion	1
	Grenzschichtkonzept, Ähnlichkeitstheorie	1
Prozess- und Anlagentechnik		4
	Prozesssynthese, Prozesssicherheit, Kostenrechnung, Prozessoptimierung, Prozessführung, Prozessmodellierung, Prozesssimulation, Anlagenplanung und -bau	4

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Computational Informatics

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik			36
	Diskrete Mathematik	Diskrete Algebraische Strukturen (Relationen, Äquivalenzen, Ordnungen, Hüllen Abbildungen, Zahlen, Mengen, Kombinatorik, Partitionen, Gruppen, Ringe, Körper, Polynome, Verbände), Graphentheorie und Optimierung (Graphen, Bäume, Netzwerke: kürzeste Wege, maximale Spannbäume, maximaler Fluss, kombinatorische Optimierung, lineare Programmierung)	8
	Lineare Algebra:	Vektoren, Vektorräume, Gleichungssysteme, Lineare Abbildungen, Ausgleichsprobleme, Eigenwertaufgaben	8
	Analysis:	Differential- und Integralrechnung einer Veränderlichen, Potenzreihen, periodische Funktionen und Fourier-Reihen	8
	Höhere Analysis:	Differentialrechnung mehrerer Veränderlichen, Mittelwertsatz, Taylorscher Satz,	8

		Bereichsintegrale, Kurven- und Flächenintegrale, Integralsätze	
	Stochastik:	Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeitstheorie, Stochastische Größen, Wahrscheinlichkeitsverteilungen. Stochastische Prozesse. Statistische Entscheidungstheorie, Parameterschätzung	4
Theoretische Informatik			12
	Logik:	Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Beweistechniken, logisches Programmieren, Zeitlogik	4
	Automatentheorie	Endliche deterministische und nichtdeterministische Automaten, Wortproblem, Automaten mit und ohne Speicher, Grammatiken, Beziehungen zw. Automaten und Grammatiken, Lexikalische Analysierer und Parser, Chomsky-Hierarchie, Mealy- und Moore-Automaten	4
	Berechenbarkeit und Komplexität:	Turing-Maschinen, Entscheidungsprobleme, Halteproblem, Entscheidbarkeit, Problemkomplexität, Komplexitätsklassen	4
Technische Informatik			10
	Schaltnetze und Schaltwerke:	Aufbau und Realisierungstechniken von Schaltnetzen und -werken, Boolesche Algebra, Minimierung, Automaten, Speicher, Mikroprozessoren, CMOS, FPGA	6
	Rechnernetze:	Netze, Internet, ISO/OSI-Referenzmodell	4
Praktische Informatik			32
	Programmierung:	Funktionale Programmierung, Prozedurale Programmierung, Objektorientierte Programmierung, Maschinennahe Programmierung	12
	Algorithmen und Datenstrukturen:	Suchen, Sortieren, Hashing, Stapel, Schlangen, Listen, Bäume(Heap, 2-3-4, Trie, Huffman, Patricia), Mengen, Prioritätswarteschlangen, Komplexität von Algorithmen	8
	Datenbanken:	Datenmodellierung (ER), Relationales Datenmodell, Relationale Entwurfstheorie, Relationale Algebra, SQL, Mehrbenutzersynchronisation und Fehlerbehandlung, Transaktionen, Semistrukturierte Datenmodelle	4
	Software-Engineering:	Phasen- und Vorgehensmodelle, Aufwandsabschätzung, UML, Spezifikation und Verifikation, Agile Methoden	4
	Verteilte Systeme:	Architekturen (z.B. Client-Server), Protokolle, entfernter Aufruf, nachrichtenorientierte Kommunikation, Synchronisierung, verteilte Algorithmen, verteilte Dateisysteme	4

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Elektrotechnik

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Elektrotechnik			17
	Elektronische Bauelemente:	Halbleitergrundgleichungen, statische und dynamische Modellierung von Dioden und Transistoren	6
	Regelungstechnik:	Regelkreise, Übertragungsfunktionen, digitale Regelung, Stabilität von Systemen	6
	Theorie quasistationärer und voll dynamischer elektromagnetischer Felder (klassische Elektrodynamik):	geführte und abgestrahlte elektro-magnetische Wellen, Brechung und Reflexion ebener Wellen, Skineffekt	5
Mathematik			8
	Theorie und Numerik gewöhnlicher und partieller Differentialgleichungen		4
	Komplexe Funktionen:	Funktionentheorie, Integraltransformationen	4

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Energietechnik

Bereich	Anforderung	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik		22
	Analysis einer Veränderlichen	4
	Analysis mehrerer Veränderlicher	4
	Lineare Algebra	6
	Höhere Analysis und Formenkalkül	4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen	4
Mechanik		20
	Stereostatik	3
	Elastostatik	3
	Hydrostatik: Grundelemente und Schwimmstabilität	1
	Kinematik: Vektorielle Notation und Matrixschreibweise	3
	Kinetik des starren Körpers: einschließlich Grundgleichungen und Kreiseltheorie	3
	Stoßmechanik	1
	Methoden der Analytischen Mechanik für Punktsysteme und Kontinua	2
	Kontinuumsmechanik	2
Thermodynamik	Grundlagen der Schwingungen	2
		12
	Grundbegriffe der Thermodynamik	0,5
	Thermisches Gleichgewicht und Temperatur	0,5
	Der erste Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen	1
	Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Thermodynamische Eigenschaften reiner Fluide	1
	Kreisprozesse	2
	Gas-Dampf-Gemische	1
	Stationäre Fließprozesse	1
	Verbrennungsprozesse	1
Konstruktion, Produktentwicklung, Fertigungstechnik		30
	Technisches Zeichnen	1
	Konstruktionsprojekt zur Erstellung einer technischen Dokumentation	2
	Gestalten von Maschinenteilen	1
	Auslegung von grundlegenden Maschinenelementen (Lösbare Verbindungen, Welle-Nabe-Verbindungen, Wälzlager/Wälzfürhungen, Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen, Federn, Achsen und Wellen, Dichtungen, Gleitlager)	6,5
	Konstruktionsprojekt: Auslegung und Gestaltung einer Konstruktion unter Anwendung grundlegender Maschinenelemente	2
	Auslegung von höherwertigen Maschinenelementen (Wellenkupplungen und Bremsen, Zugmittelgetriebe, Zahnradgetriebe, Umlaufrädergetriebe, Kurbelgetriebe)	4
	Einführung in die rechnerbasierte Konstruktion	0,5
	Grundlagen der Konstruktionsmethodik inklusive einer praktische Anwendung zur Entwicklung von Lösungs-konzepten in Gruppenarbeit	1,5
	Elemente der Fluidtechnik	1
	Zweisemestriges Konstruktionsprojekt: Auslegung und Entwurf eines komplizierten, mehrstufigen Getriebes unter Verwendung aller Maschinenelemente	4,5
	Grundlagen der Fertigungstechnik (Passungen und Toleranzen, Fertigungsmesstechnik, Urformen, Zerspantechnik, Umformtechnik, Lasertechnik)	6
Ingenieurwiss. Grundlagen		35
	Werkstoffwissenschaft	7
	Hydrodynamik	4
	Grundlagen der Regelungstechnik	6
	Messtechnik	6
	Informatik	6
Energietechnik	Elektrotechnik	6
		16
	Aufbau und Funktion von Klimaanlage, Thermodynamische Prozesse in Klimaanlage, Berechnung der Heiz- und Kühlleistung, Berechnung von Lufttechnischen Anlagen, Kälteanlagen für Klimatisierungssysteme, Mobile Klimaanlage für Autos und Flugzeuge	4
	Auslegung von Motoren, Realprozessrechnung, Aufladeverfahren, Kinematik des Kurbeltriebs, Kräfte im Triebwerk	4

	Aufbau und Funktionsweise von Wärmekraftwerken	4
	Wärmeübertragung: Dimensionsanalyse, Wärmeleitung, konvektiver Wärmeübergang (natürliche Konvektion, erzwungene Konvektion) Zweiphasen-Wärmeübergang (Verdampfung, Kondensation), Wärmeübergang durch Strahlung, Wärmetechnische Apparate, Messmethoden	4

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Energie- und Umwelttechnik

Bereich	Anforderung	Vorausgesetzte ECTS
Apparatebau		3
		3
Mathematik		20
	Analysis	5
	Lineare Algebra	5
	Differentialgleichungen	5
	Statistik	5
Ingenieurwesen		55
	Technische Thermodynamik	12
	Strömungsmechanik	5
	Regelungstechnik	6
	Wärme- und Stoffübertragung	9
	Wärmekraftwerke	4
	Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft	5
	Partikeltechnologie	5
	Dampferzeuger	4

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Flugzeugsystemtechnik

Bereich	Anforderung	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik		22
	Analysis einer Veränderlichen	4
	Analysis mehrerer Veränderlicher	4
	Lineare Algebra	6
	Höhere Analysis und Formenkalkül	4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen	4
Mechanik		23
	Stereostatik	3
	Elastostatik	3
	Hydrostatik: Grundelemente und Schwimmstabilität	1
	Kinematik: Vektorielle Notation und Matrixschreibweise	3
	Kinetik des starren Körpers: einschließlich Grundgleichungen und Kreiseltheorie	3
	Stoßmechanik	1
	Methoden der Analytischen Mechanik für Punktsysteme und Kontinua	2
	Grundlagen der Schwingungen	2
	Technische Schwingungslehre: Newton-Euler Formulierung und Mehrfreiheitsgradschwingungen	5
Thermodynamik		12
	Grundbegriffe der Thermodynamik	0,5
	Thermisches Gleichgewicht und Temperatur	0,5
	Der erste Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen	1
	Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Thermodynamische Eigenschaften reiner Fluide	1
	Kreisprozesse	2
	Gas-Dampf-Gemische	1
	Stationäre Fließprozesse	1
	Verbrennungsprozesse	1
Konstruktion, Produktentwicklung, Fertigungstechnik		24
	Technisches Zeichnen	1
	Konstruktionsprojekt zur Erstellung einer technischen Dokumentation	2
	Gestalten von Maschinenteilen	1
	Auslegung von grundlegenden Maschinenelementen (Lösbare Verbindungen, Welle-Nabe-Verbindungen, Wälzlager/Wälzfürhungen, Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen, Federn, Achsen und Wellen, Dichtungen, Gleitlager)	6,5

	Konstruktionsprojekt: Auslegung und Gestaltung einer Konstruktion unter Anwendung grundlegender Maschinenelemente	2
	Auslegung von höherwertigen Maschinenelementen (Wellenkupplungen und Bremsen, Zugmittelgetriebe, Zahnradgetriebe, Umlaufrädergetriebe, Kurbelgetriebe)	4
	Einführung in die rechnerbasierte Konstruktion	0,5
	Grundlagen der Konstruktionsmethodik inklusive einer praktische Anwendung zur Entwicklung von Lösungskonzepten in Gruppenarbeit	1,5
	Elemente der Fluidtechnik	1
	Zweistemestriges Konstruktionsprojekt: Auslegung und Entwurf eines komplizierten, mehrstufigen Getriebes unter Verwendung aller Maschinenelemente	4,5
Ingenieurwiss. Grundlagen		32
	Werkstoffwissenschaft	4
	Hydrodynamik	4
	Grundlagen der Regelungstechnik	6
	Messtechnik	6
	Informatik	6
	Elektrotechnik	6
Spezialkenntnisse		14
	Grundlagen von Flugzeugsystemen: Flugzeugentwicklung, Flugphysik, Antriebssysteme, Reichweite, Lasten, Flugzeugstruktur, elek./hydr. Energiesysteme, Fahrwerkssysteme, Flugsteuerung, Hochauftriebssysteme, Klimatisierungssysteme	4
	Lufttransportsysteme: Luftverkehr als Teil des globalen Transportsystems, gesetzliche Grundlagen, Sicherheitsaspekte, Luftfahrzeughersteller, Luftverkehrsgesellschaften, Flughafenbetrieb, Flugsicherung	3
	Gleichstrommaschinen, Asynchronmaschinen, Synchronmaschinen, Sonderbauformen elektrischer Maschinen	4
	Modellierung von technischen Prozessen, numerische Methoden zur Lösung von gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen	3

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Informatik-Ingenieurwesen

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik			36
	Diskrete Mathematik	Diskrete Algebraische Strukturen (Relationen, Äquivalenzen, Ordnungen, Hüllen Abbildungen, Zahlen, Mengen, Kombinatorik, Partitionen,, Gruppen, Ringe, Körper, Polynome, Verbände) Graphentheorie und Optimierung (Graphen, Bäume, Netzwerke: kürzeste Wege, maximale Spannbäume, maximaler Fluss, kombinatorische Optimierung, lineare Programmierung)	8
	Lineare Algebra	Vektoren, Vektorräume, Gleichungssysteme, Lineare Abbildungen, Ausgleichsprobleme, Eigenwertaufgaben	8
	Analysis	Differential- und Integralrechnung einer Veränderlichen, Potenzreihen, periodische Funktionen und Fourier-Reihen	8
	Höhere Analysis	Differentialrechnung mehrerer Veränderlichen, Mittelwertsatz, Taylorscher Satz, Bereichsintegrale, Kurven- und Flächenintegrale, Integralsätze	8
	Stochastik	Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeitstheorie, Stochastische Größen, Wahrscheinlichkeitsverteilungen. Stochastische Prozesse. Statistische Entscheidungstheorie, Parameterschätzung	4
Ingenieurwesen			20
	Elektrotechnik	Gleichstromnetzwerke und elektromagnetische Felder, Wechselströme und grundlegende Bauelemente	8
	Mechanik, Physik	Statik, Festigkeitslehre, Dynamik	8
	Systemtheorie	Signale und Systeme, Transformationen, Abtastung, diskrete und kontinuierliche LTI-Systeme	4
Technische Informatik			10
	Schaltnetze und Schaltwerke	Aufbau und Realisierungstechniken von Schaltnetzen und -werken, Boolesche Algebra,	6

Praktische Informatik		Minimierung, Automaten, Speicher, Mikroprozessoren, CMOS, FPGA	
	Rechnernetze	Netze, Internet, ISO/OSI-Referenzmodell	4
			20
	Programmierung	Prozedurale Programmierung, Maschinennahe Programmierung	4
	Algorithmen und Datenstrukturen	Suchen, Sortieren, Hashing, Stapel, Schlangen, Listen, Bäume(Heap, 2-3-4, Trie, Huffman, Patricia), Mengen, Prioritätswarteschlangen, Komplexität von Algorithmen	4
	Datenbanken	Datenmodellierung (ER), Relationale Datenmodell, Relationale Entwurfstheorie, Relationale Algebra, SQL, Mehrbenutzersynchronisation und Fehlerbehandlung, Transaktionen, Semistrukturierte Datenmodelle	4
	Software-Engineering	Phasen- und Vorgehensmodelle, Aufwandsabschätzung, UML, Spezifikation und Verifikation, Agile Methoden	4
	Verteilte Systeme	Architekturen (z.B. Client-Server), Protokolle, entfernter Aufruf, nachrichtenorientierte Kommunikation, Synchronisierung, verteilte Algorithmen, verteilte Dateisysteme	4

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Internationales Wirtschaftsingenieurwesen

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Grundlagen			24
	Mathematik	Analysis, Lineare Algebra, Statistik	14
	Mechanik	Stereostatik, Elastostatik, Hydrostatik	10
Ökonomie			16
	Betriebswirtschaft	Grundkonzepte der BWL (bspw. Rechnungswesen, Controlling, Marketing, Management, Operations Research)	8
	Volkswirtschaft	Grundkonzepte der VWL (bspw. Mikro- oder Makroökonomik)	4
	Recht	bspw. Wirtschaftsrecht, Bürgerliches Recht, Arbeitsrecht	4
Ingenieurwesen	<i>Kenntnisse in einer ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung, die einer der folgenden Ingenieurvertiefung im Studiengang zuzuordnen ist (ohne Praktika):</i>		40
	Bauingenieurwesen		
	Energietechnik		
	Informationstechnologie		
	Logistik		
	Luftfahrtssysteme		
	Mechatronik		
	Produktentwicklung und Produktion		
	Umwelttechnik		
	Verfahrenstechnik und Biotechnologie		

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Logistik, Infrastruktur und Mobilität

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Grundlagen			24
	Mathematik, Statistik	Analysis, Lineare Algebra, Statistik	14
	Informatik	Informatik, EDV, GIS, Simulationenmethoden	10
Ökonomie			16
	Betriebswirtschaft	Grundkonzepte der BWL (bspw. Rechnungswesen, Controlling, Marketing, Management, Operations Research)	8
	Volkswirtschaft	Grundkonzepte der VWL (bspw. Mikro- oder Makroökonomik)	4

	Recht	Wirtschaftsrecht, Bürgerliches Recht, Planungsrecht, Transportrecht	4
Logistik und Mobilität	Kenntnisse in den Anwendungsbereichen „Produktion und Logistik“ <i>oder</i> „Infrastruktur und Mobilität“		
Anwendungsbereich „Produktion und Logistik“		<i>Bei eindeutiger thematischer Zuordnung der Bachelorarbeit zu einem der Anwendungsbereiche „Produktion und Logistik“ oder „Infrastruktur und Mobilität“ können die ECTS der Bachelorarbeit berücksichtigt werden</i>	30
	Logistik und Supply Chain Management		
	Verkehrslogistik, Transportlogistik		
	Beschaffungslogistik		
	Materialflusstechnik, Fördertechnik, Lagerorganisation		
	Fertigungstechnik		
	Produktionsplanung		
	Verkehrswirtschaft, Transportwirtschaft		
Anwendungsbereich „Infrastruktur und Mobilität“		<i>Bei eindeutiger thematischer Zuordnung der Bachelorarbeit zu einem der Anwendungsbereiche „Produktion und Logistik“ oder „Infrastruktur und Mobilität“ können die ECTS der Bachelorarbeit berücksichtigt werden</i>	30
	Verkehrsplanung, Mobilität		
	Verkehrstechnik		
	Bahnverkehr, öffentliche Verkehrssysteme		
	Luftverkehr		
	Seeverkehr		
	Wirtschaftsverkehr, Güterverkehr		
	Stadtplanung/räumliche Planung		

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Mediziningenieurwesen

Bereich	Anforderung	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik		22
	Analysis einer Veränderlichen	4
	Analysis mehrerer Veränderlicher	4
	Lineare Algebra	6
	Höhere Analysis und Formenkalkül	4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen	4
Mechanik		20
	Stereostatik	3
	Elastostatik	3
	Hydrostatik: Grundelemente und Schwimmstabilität	1
	Kinematik: Vektorielle Notation und Matrixschreibweise	3
	Kinetik des starren Körpers: einschließlich Grundgleichungen und Kreiseltheorie	3
	Stoßmechanik	1
	Methoden der Analytischen Mechanik für Punktsysteme und Kontinua	2
	Grundlagen der Schwingungen	2
	Kontinuumsmechanik	2
Thermodynamik		12
	Grundbegriffe der Thermodynamik	0,5
	Thermisches Gleichgewicht und Temperatur	0,5
	Der erste Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen	1
	Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Thermodynamische Eigenschaften reiner Fluide	1
	Kreisprozesse	2

	Gas-Dampf-Gemische	1
	Stationäre Fließprozesse	1
	Verbrennungsprozesse	1
Spezielle Kenntnisse		9
	<i>Biomechanik des Bewegungsapparates:</i> Röhrenknochen, Wirbelsäule, Frakturheilung, Osteosynthese	3
	<i>Anatomie des Muskuloskeletalen Systems und des Herzkreislaufsystems:</i> Knochen, Muskeln, Sehnen, Bänder, Herz, Gefäßsystem, Funktion, Aufgabe, Erkrankungen	3
	<i>Verfahren der Bildgebung:</i> Röntgen, Fluoroskopie, CT, MRI, Strahlentherapie, Nukleartherapie	3
		30
Konstruktion, Produktentwicklung, Fertigungstechnik	Technisches Zeichnen	1
	Konstruktionsprojekt zur Erstellung einer technischen Dokumentation	2
	Gestalten von Maschinenteilen	1
	Auslegung von grundlegenden Maschinenelementen (Lösbare Verbindungen, Welle-Nabe-Verbindungen, Wälzlager/Wälzführungen, Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen, Federn, Achsen und Wellen, Dichtungen, Gleitlager)	6,5
	Konstruktionsprojekt: Auslegung und Gestaltung einer Konstruktion unter Anwendung grundlegender Maschinenelemente	2
	Auslegung von höherwertigen Maschinenelementen (Wellenkupplungen und Bremsen, Zugmittelgetriebe, Zahnradgetriebe, Umlaufrädergetriebe, Kurbelgetriebe)	4
	Einführung in die rechnerbasierte Konstruktion	0,5
	Grundlagen der Konstruktionsmethodik inklusive einer praktische Anwendung zur Entwicklung von Lösungs-konzepten in Gruppenarbeit	1,5
	Elemente der Fluidtechnik	1
	Zweiemestriges Konstruktionsprojekt: Auslegung und Entwurf eines komplizierten, mehrstufigen Getriebes unter Verwendung aller Maschinenelemente	4,5
	Grundlagen der Fertigungstechnik (Passungen und Toleranzen, Fertigungsmesstechnik, Urformen, Zerspantechnik, Umformtechnik, Lasertechnik)	6
		35
Ingenieurwiss. Grundlagen	Werkstoffwissenschaft	7
	Hydrodynamik	4
	Grundlagen der Regelungstechnik	6
	Messtechnik	6
	Informatik	6
	Elektrotechnik	6

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion

Bereich	Anforderung	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik		22
	Analysis einer Veränderlichen	4
	Analysis mehrerer Veränderlicher	4
	Lineare Algebra	6
	Höhere Analysis und Formenkalkül	4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen	4
Mechanik		20
	Stereostatik	3
	Elastostatik	3
	Hydrostatik: Grundelemente und Schwimmstabilität	1
	Kinematik: Vektorielle Notation und Matrixschreibweise	3
	Kinetik des starren Körpers: einschließlich Grundgleichungen und Kreiseltheorie	3
	Stoßmechanik	1
	Methoden der Analytischen Mechanik für Punktsysteme und Kontinua	2
	Grundlagen der Schwingungen	2
Thermodynamik	Kontinuumsmechanik	2
		12
	Grundbegriffe der Thermodynamik	0,5
	Thermisches Gleichgewicht und Temperatur	0,5
	Der erste Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen	1
	Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik	2

	Thermodynamische Eigenschaften reiner Fluide	1
	Kreisprozesse	2
	Gas-Dampf-Gemische	1
	Stationäre Fließprozesse	1
	Verbrennungsprozesse	1
Konstruktion, Fertigungstechnik		30
	Technisches Zeichnen	1
	Konstruktionsprojekt zur Erstellung einer technischen Dokumentation	2
	Gestalten von Maschinenteilen	1
	Auslegung von grundlegenden Maschinenelementen (Lösbare Verbindungen, Welle-Nabe-Verbindungen, Wälzlager/Wälzfürungen, Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen, Federn, Achsen und Wellen, Dichtungen, Gleitlager)	6,5
	Konstruktionsprojekt: Auslegung und Gestaltung einer Konstruktion unter Anwendung grundlegender Maschinenelemente	2
	Auslegung von höherwertigen Maschinenelementen (Wellenkupplungen und Bremsen, Zugmittelgetriebe, Zahnradgetriebe, Umlaufrädergetriebe, Kurbelgetriebe)	4
	Einführung in die rechnerbasierte Konstruktion	0,5
	Grundlagen der Konstruktionsmethodik inklusive einer praktische Anwendung zur Entwicklung von Lösungs-konzepten in Gruppenarbeit	1,5
	Elemente der Fluidtechnik	1
	Zweimestriges Konstruktionsprojekt: Auslegung und Entwurf eines komplizierten, mehrstufigen Getriebes unter Verwendung aller Maschinenelemente	4,5
	Grundlagen der Fertigungstechnik (Passungen und Toleranzen, Fertigungsmess-technik, Urformen, Zerspantechnik, Umformtechnik, Lasertechnik)	6
Produktentwicklung (*)		4
	Rechnerbasierte Konstruktion (3D-CAD)/Produktdatenmanagement	2
	Computer-Aided Engineering	1
	Leichtbau	1
Produktion (*)		6
	Umform- und Zerspantechnologie	3
	Werkzeugmaschinen	3
Werkstoffe (*)		4
	Mechanische Eigenschaften von Werkstoffen	4
Ingenieurwiss. Grundlagen		35
	Werkstoffwissenschaft	7
	Hydrodynamik	4
	Grundlagen der Regelungstechnik	6
	Messtechnik	6
	Informatik	6
	Elektrotechnik	6

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Schiffbau und Meerestechnik

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik			25
	Analyse einer Veränderlichen		4
	Analyse mehrerer Veränderlicher		4
	Lineare Algebra		5
	Höhere Analysis und Formen-kalkül		4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen		4
	Partielle Differentialgleichungen		4
Mechanik			20
	Stereostatik		3
	Elastostatik		3
	Hydrostatik:	Grundelemente und Schwimmstabilität	1
	Kinematik:	Vektorielle Notation und Matrixschreibweise	3
	Kinetik des starren Körpers:	einschließlich Grundgleichungen und Kreiseltheorie	3
	Stoßmechanik		1
	Methoden der Analytischen Mechanik für Punktsysteme und Kontinua		2
	Grundlagen der Schwingungen		2
	Kontinuumsmechanik		2

Ingenieurwesen			81
	Konstruktionslehre, Produktentwicklung, Fertigungstechnik	Maschinenbauliche Konstruktionselemente und Konstruktionen; zeichnerische Darstellung; Konstruktionsmethodik; Grundlagen verschiedener Fertigungsverfahren	15
	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften	Metalle, Kunststoffe, Werkstoffprüfung	7
	Grundlagen der Elektrotechnik	Netzwerke bei Gleich- und Wechselstrom, Elektrische und magnetischer Felder unter dem Gesichtspunkt energietechnischer Anwendung	5
	Informatik		5
	Schiffsfertigung und Schweißtechnik		5
	Hydrostatik und Linienriss	Numerische Integration, Differentiation, Interpolation; Auftrieb; Stabilität bei großen Neigungen; Sonderfall der Stabilität bei kleinen Neigungsänderungen; Stabilität im Seegang; Längsfestigkeit; Krängungsversuch und Tragfähigkeitsnachweis; Stapellauf und Docken; Grundberührung; Leckrechnung	5
	Schiffskonstruktion	Zeichnerische Darstellung, Schiffselemente und Verbindungstechniken, Bemessung von Platten, Steifen und Hauptverbänden, Längsfestigkeit, Besonderheiten bei Tankern, Bulkern und Containerschiffen	5
	Strömungsmechanik	Dimensions- & Ähnlichkeitsanalyse zur Übertragung von Ergebnissen, mathematische und physikalische Modellierung und Berechnung von strömungsdynamischen Systemen, Transporttheoreme, statistische Theorie turbulenter Strömungen, Strömungsmechanische Modellierung von maritimen Systemen (Propeller, Schiffsumströmung etc.)	5
	Numerische Thermofluidodynamik	Numerische Integration & Differentiation, Theorie partieller Differentialgleichungen, Prinzipien der Finiten Approximation, Numerische Lösung großer Gleichungssysteme, Grundlagen der Algorithmenentwicklung, Kodierung in höheren Programmiersprachen, Diskretisierungstechniken, Approximation thermofluidodynamischer Transportprozesse.	5
	Entwerfen von Schiffen	Entwurfsprinzipien, Spezifikation und Bauvertrag, Hauptabmessungen, Linienentwurf, Raumaufteilung, Massenermittlung, Intakt-Leckstabilität, Maschinenraumanordnung, Anhänge und Wellenanlagen, Manövrierorgane, schiffbauliche Ausrüstung, Vorschriften, Stabilitätsbuch,	5
	Widerstand und Propulsion	Glattwasserwiderstand, Nachstrom und Sog, Propellerfreifahrt, Modellgesetze, Versuchswesen, Werftprobefahrt, Verstellpropeller, Propulsion-Control-Systeme, Druckschwankungen 1. und 2. Ordnung, Hydromechanik der Anhänge, Zusatzwiderstände, Propulsion mit Zusatzwiderständen, Eisfahrt	5
	Grundlagen der Strukturanalyse von Schiffen	Stab- und Balkenstatik, FEM, Schubaufnahme und Torsion, Effekte 2. Ordnung	4
	Schiffsdynamik	Lineare und nicht-lineare Bewegungsgleichung eines Schiffes im Glattwasser, Kräfte- und Momente an einen manövrierenden Schiff, hydrodynamische Manövierkoeffizienten, Analyse der Kursstabilität und der Drehfähigkeit, Ruderentwurf, regelmäßige langkämmige Wellen, Tauchbewegung einer Boje in regelmäßigen Wellen, Bewegung eines starren Schiffes in regelmäßigen Wellen, Strömungskräfte auf Schiffsquerschnitte, Streifenmethode, natürlicher Seegang; Verhalten von Schiffen im Seegang	5
	Grundlagen des Schiffsmaschinenbaus		5

Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Theoretischer Maschinenbau

Bereich	Anforderung	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik		30
	Analysis einer Veränderlichen	4
	Analysis mehrerer Veränderlicher	4
	Lineare Algebra	6
	Höhere Analysis und Formenkalkül	4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen	4
	Partielle Differentialgleichungen	4
	Funktionentheorie/Komplexe Analysis	4
Mechanik		25
	Stereostatik	3
	Elastostatik	3
	Hydrostatik: Grundelemente und Schwimmstabilität	1
	Kinematik: Vektorielle Notation und Matrixschreibweise	3
	Kinetik des starren Körpers: einschließlich Grundgleichungen und Kreiseltheorie	3
	Stoßmechanik	1
	Methoden der Analytischen Mechanik für Punktsysteme und Kontinua	2
	Grundlagen der Schwingungen	2
	Kontinuumsmechanik	2
Thermodynamik		10
	Grundbegriffe der Thermodynamik	0,5
	Thermisches Gleichgewicht und Temperatur	0,5
	Der erste Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen	1
	Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik	2
	Thermodynamische Eigenschaften reiner Fluide	1
	Kreisprozesse	2
	Stationäre Fließprozesse	1
Konstruktion, Fertigungstechnik		30
	Technisches Zeichnen	1
	Konstruktionsprojekt zur Erstellung einer technischen Dokumentation	2
	Gestalten von Maschinenteilen	1
	Auslegung von grundlegenden Maschinenelementen (Lösbare Verbindungen, Welle-Nabe-Verbindungen, Wälzlager/Wälzführungen, Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen, Federn, Achsen und Wellen, Dichtungen, Gleitlager)	6,5
	Konstruktionsprojekt: Auslegung und Gestaltung einer Konstruktion unter Anwendung grundlegender Maschinenelemente	2
	Auslegung von höherwertigen Maschinenelementen (Wellenkupplungen und Bremsen, Zugmittelgetriebe, Zahnradgetriebe, Umlaufrädergetriebe, Kurbelgetriebe)	4
	Einführung in die rechnerbasierte Konstruktion	0,5
	Grundlagen der Konstruktionsmethodik inklusive einer praktische Anwendung zur Entwicklung von Lösungs-konzepten in Gruppenarbeit	1,5
	Elemente der Fluidtechnik	1
	Zweisemestriges Konstruktionsprojekt: Auslegung und Entwurf eines komplizierten, mehrstufigen Getriebes unter Verwendung aller Maschinenelemente	4,5
	Grundlagen der Fertigungstechnik (Passungen und Toleranzen, Fertigungsmesstechnik, Urformen, Zerspantechnik, Umformtechnik, Lasertechnik)	6
Ingenieurwiss. Grundlagen		35
	Werkstoffwissenschaft	7
	Hydrodynamik	4
	Grundlagen der Regelungstechnik	6
	Messtechnik	6
	Informatik	6
	Elektrotechnik	6

**Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium
im Studiengang Verfahrenstechnik**

Bereich	Anforderung	Zusatzinfos	Vorausgesetzte ECTS
Mathematik			23
	Analysis einer Veränderlichen		4
	Analysis mehrerer Veränderlicher		4
	Lineare Algebra		7
	Höhere Analysis und Formenkalkül		4
	Gewöhnliche Differentialgleichungen		4
Mechanik			15
	Stereostatik (Gleichgewicht, Fachwerke, Rahmen, Gemischtverbände, Prinzip der Virtuellen Arbeit, Haftung und Reibung, Gleichgewichtslagen und Stabilität)		5
	Elastostatik (Stabtheorie, Balkentheorie, Arbeitssatz der Mechanik, statisch bestimmte und unbestimmte Systeme)		5
	Kinetik (Kinematik, Massenpunkt und starrer Körper, Lagrange'sche Gleichungen, Schwingungen, Kreiseltheorie und Stoß)		5
Thermodynamik			15
	Der erste Hauptsatz der Thermodynamik		1
	Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen		1
	Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik		2
	Thermodynamische Eigenschaften reiner Fluide		1
	Kreisprozesse		1
	Gas-Dampf-Gemische		1
	Stationäre Fließprozesse		1
	Verbrennungsprozesse		1
	Fundamentalgleichungen, Phasenregel, Ideale und nicht-ideale Mischungen		1
	Phasengleichgewichte in binären und ternären Systemen: VLE, LLE, GLE, SLE		2
	Modellierung von Phasengleichgewichten: Zustandsgleichungen und GE Modelle		2
Strömungsmechanik			5
	Eigenschaften von Fluiden, Hydrostatik, Stromfadentheorie, Fluidodynamik		1
	Impulssatz, Drehimpulssatz, Navier-Stokes-Bewegungsgleichungen, Rheologie, Potentialtheorie, Turbulenzmodellierung		3
	Rohrströmung, Strömung in Strömungsmaschinen		1
Naturwissenschaftl. Grundlagen			22
	Allgemeine und anorganische Chemie		6

	Organische Chemie		6
	Physikalische Chemie		5
	Physik		5
Ingenieurwiss. Grundlagen			29
	Grundlagen der Regelungstechnik		6
	Messtechnik		5
	Informatik		4
	Elektrotechnik		4
	Werkstoffe und Apparatebau		10
Verfahrenstechnik Kernfächer			
	Bioverfahrenstechnik		5
		Stöchiometrie, Elektronenbilanzen und Ausbeutekoeffizienten biologischer Systeme	1
		Faktoren des Bioprozesses: Sauerstoffeintrag, pH-Wert, Durchmischung, Substrat, Wärme- übergang, Energieeintrag, Medien, Rührertypen	1
		Bioreaktortypen und Prozessführung, Berechnung von Fermentationen in Batch, Fed-Batch und kontinuierlichen Rührkesselreaktoren	3
	Chemische Verfahrenstechnik		4
		Stöchiometrie, Chem. Gleichgewicht, Reaktionswärmen	1
		Kinetik homogener Reaktionen; Messung und Auswertung von Kinetiken	1
		Auslegung isothermer idealer Reaktoren	1
		Auslegung nicht-isothermer idealer Reaktoren	1
	Fluidverfahrenstechnik		4
		MESH Gleichungen	1
		Bilanzierung einzelner Operationen	1
		Grundoperationen mit fluiden Phasen: Extraktion, Destillation, Verdampfen, Absorption, Osmose	2
	Trenntechnik		4
		Sonderfälle der Rektifikation: Extraktivrektifikation, 2-Druck Verfahren, Azeotrope	2
		Grundoperationen mit festen Phasen: Adsorption, Feststoffextraktion, Membranverfahren	2
	Partikeltechnologie		5
		Zerkleinern, Agglomerieren/Kornvergrößerung, Lagern und Fließen von Schüttgütern, Grundlagen der Fluid-Feststoff-Strömungen, Verfahren zur Klassierung und Sortierung von Partikelkollektiven, Abtrennung von Partikeln aus Flüssigkeiten und Gasen, Strömungsmechanische Grundlagen der Wirbelschichttechnik	5
	Wärme- und Stoffübertragung		5
		Austauschgrößen-Grundbeziehungen	1
		Stationäre Transportprozesse	2
		Wärmeleitung, Diffusion, Konvektion, Instationäre Wärmeleitung und Diffusion	1
		Grenzschichtkonzept, Ähnlichkeitstheorie	1
	Prozess- und Anlagentechnik		4
		Prozesssynthese, Prozesssicherheit, Kostenrechnung, Prozessoptimierung, Prozessführung, Prozessmodellierung, Prozesssimulation, Anlagenplanung und -bau	4

ANZEIGENTEIL

Behördliche Mitteilungen

Bekanntmachung über vergebene Aufträge

ABSCHNITT I: ÖFFENTLICHER AUFTRAGGEBER

- I.1) **Name, Adressen und Kontaktstelle(n)**
 Offizielle Bezeichnung:
 Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für
 Wissenschaft und Forschung, Staats- und Uni-
 versitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky
 Postanschrift:
 Von-Melle-Park 3, 20146 Hamburg, Deutschland
 Kontaktstelle(n):
 Bearbeiter: Herr Dr. Neubacher
 Telefon: +49 (0)40 / 4 28 38 - 58 56
 Telefax: +49 (0)40 / 4 28 38 - 33 52
 E-Mail: neubacher@sub.uni-hamburg.de
 Internet-Adresse: www.sub.uni-hamburg.de
- I.2) **Art des öffentlichen Auftraggebers
 und Haupttätigkeit(en)**
 Regional- oder Lokalbehörde / Bildung
 Der öffentliche Auftraggeber beschafft im Auf-
 trag anderer öffentlicher Auftraggeber: Nein

ABSCHNITT II: AUFTRAGSGEGENSTAND

- II.1) **Beschreibung**
- II.1.1) Bezeichnung des Auftrags durch den Auftrag-
 geber:
 Massenentsäuerung zur Neutralisierung von im
 Papier enthaltenen Säuren sowie Einbringen
 einer alkalischen Reserve
- II.1.2) Art des Auftrags sowie Ort der Ausführung, Lie-
 ferung bzw. Dienstleistung:
 (c) Dienstleistung
 Hauptort der Dienstleistung: Hamburg
- II.1.3) Gegenstand der Bekanntmachung
 Aufträge auf der Grundlage eines dynamischen
 Beschaffungssystems
- II.1.4) Kurze Beschreibung des Auftrags oder Beschaf-
 fungsvorhabens:
 Etwa 60.576 Bände, verteilt auf 6 Lose, entsäuern
 sowie Einbringen einer alkalischen Reserve.
- II.1.5) Gemeinsames Vokabular für öffentliche Aufträge
 (CPV):
 Hauptgegenstand: 79995100
- II.1.6) Auftrag fällt unter das Beschaffungsübereinkom-
 men (GPA): Ja
- II.2) **Endgültiger Gesamtwert des Auftrags**
- II.2.1) Endgültiger Gesamtwert des Auftrags
 Auftragswert: 770 000,- Euro
 einschließlich MwSt.-Satz bei 19 %.

ABSCHNITT IV: VERFAHREN

- IV.1) **Verfahrensart**
- IV.1.1) Verfahrensart: Offenes Verfahren
- IV.2) **Zuschlagskriterien**
- IV.2.1) Zuschlagskriterien:
 Wirtschaftlich günstigstes Angebot in Bezug auf
 die nachstehenden Kriterien:

Kriterien	Gewichtung
1. Preis	60
2. Qualität	30
3. Transport	10

IV.2.2) Es wird eine elektronische Auktion durchge-
 führt: Nein

IV.3) **Verwaltungsinformationen**

IV.3.1) Aktenzeichen beim öffentlichen Auftraggeber:
 EU/V12.2/2011/03/002

IV.3.2) Frühere Bekanntmachungen desselben Auftrags:
 Nein

ABSCHNITT V: AUFTRAGSVERGABE

AUFTRAGS-NR.: EU/V12.2/2011/03/002

LOS-NR. 1

**BEZEICHNUNG: Massenentsäuerung zur
 Neutralisation von im Papier enthaltenen Säuren sowie
 Einbringung einer alkalischen Reserve, ca. 33 576 Bände**

V.1) **Tag der Auftragsvergabe:** 1. Juni 2011

V.2) **Zahl der eingegangenen Angebote:** 3

V.3) **Name und Anschrift des Wirtschaftsteilneh-
 mers, an der der Auftrag vergeben wurde:**

Offizielle Bezeichnung:

ZFB Zentrum für Buchhaltung

Postanschrift:

Mommensenstraße 7, 04329 Leipzig, Deutschland

Telefon: +49 (0)341 / 25 98 90

Telefax: +49 (0)341 / 2 59 89 99

V.4) **Angaben zum Auftragswert:**

Endgültiger Gesamtauftragswert

Auftragswert: 436 000,- Euro

einschließlich MwSt.-Satz bei 19 %.

V.5) **Es können Unteraufträge/Subaufträge
 vergeben werden:** Nein

LOS-NR. 2

**BEZEICHNUNG: Massenentsäuerung zur
 Neutralisation von im Papier enthaltenen Säuren sowie
 Einbringung einer alkalischen Reserve, ca. 5000 Bände**

V.1) **Tag der Auftragsvergabe:** 1. Juni 2011

V.2) **Zahl der eingegangenen Angebote:** 3

V.3) **Name und Anschrift des Wirtschaftsteilneh-
 mers, an der der Auftrag vergeben wurde:**

Offizielle Bezeichnung:

ZFB Zentrum für Buchhaltung

Postanschrift:

Mommensenstraße 7, 04329 Leipzig, Deutschland

Telefon: +49 (0)341 / 25 98 90

Telefax: +49 (0)341 / 2 59 89 99

V.4) **Angaben zum Auftragswert:**

Endgültiger Gesamtauftragswert

Auftragswert: 65 000,- Euro

einschließlich MwSt.-Satz bei 19 %.

V.5) **Es können Unteraufträge/Subaufträge
 vergeben werden:** Nein

1444

Dienstag, den 14. Juni 2011

Amtl. Anz. Nr. 46

LOS-NR. 3

BEZEICHNUNG: Massenentsäuerung zur Neutralisation von im Papier enthaltenen Säuren sowie Einbringung einer alkalischen Reserve, ca. 4000 BändeV.1) **Tag der Auftragsvergabe:** 1. Juni 2011V.2) **Zahl der eingegangenen Angebote:** 3V.3) **Name und Anschrift des Wirtschaftsteilnehmers, an der der Auftrag vergeben wurde:**

Offizielle Bezeichnung:

PAL Preservation Academy GmbH

Postanschrift:

Kreuzstraße 12, 04103 Leipzig, Deutschland

Telefon: +49 (0)341/98 38 80

Telefax: +49 (0)341/9 83 88 20

V.4) **Angaben zum Auftragswert:**

Endgültiger Gesamtauftragswert

Auftragswert: 47 000,- Euro

einschließlich MwSt.-Satz bei 19 %.

V.5) **Es können Unteraufträge/Subaufträge vergeben werden:** Nein

LOS-NR. 4

BEZEICHNUNG: Massenentsäuerung zur Neutralisation von im Papier enthaltenen Säuren sowie Einbringung einer alkalischen Reserve, ca. 7000 BändeV.1) **Tag der Auftragsvergabe:** 1. Juni 2011V.2) **Zahl der eingegangenen Angebote:** 3V.3) **Name und Anschrift des Wirtschaftsteilnehmers, an der der Auftrag vergeben wurde:**

Offizielle Bezeichnung:

PAL Preservation Academy GmbH

Postanschrift:

Kreuzstraße 12, 04103 Leipzig, Deutschland

Telefon: +49 (0)341/98 38 80

Telefax: +49 (0)341/9 83 88 20

V.4) **Angaben zum Auftragswert:**

Endgültiger Gesamtauftragswert

Auftragswert: 91 000,- Euro

einschließlich MwSt.-Satz bei 19 %.

V.5) **Es können Unteraufträge/Subaufträge vergeben werden:** Nein

LOS-NR. 5

BEZEICHNUNG: Massenentsäuerung zur Neutralisation von im Papier enthaltenen Säuren sowie Einbringung einer alkalischen Reserve, ca. 3000 BändeV.1) **Tag der Auftragsvergabe:** 1. Juni 2011V.2) **Zahl der eingegangenen Angebote:** 3V.3) **Name und Anschrift des Wirtschaftsteilnehmers, an der der Auftrag vergeben wurde:**

Offizielle Bezeichnung:

ZFB Zentrum für Buchhaltung

Postanschrift:

Mommensenstraße 7, 04329 Leipzig, Deutschland

Telefon: +49 (0)341/25 98 90

Telefax: +49 (0)341/2 59 89 99

V.4)

Angaben zum Auftragswert:

Endgültiger Gesamtauftragswert

Auftragswert: 39 000,- Euro

einschließlich MwSt.-Satz bei 19 %.

V.5)

Es können Unteraufträge/Subaufträge vergeben werden: Nein

LOS-NR. 6

BEZEICHNUNG: Massenentsäuerung zur Neutralisation von im Papier enthaltenen Säuren sowie Einbringung einer alkalischen Reserve, ca. 8000 BändeV.1) **Tag der Auftragsvergabe:** 1. Juni 2011V.2) **Zahl der eingegangenen Angebote:** 3V.3) **Name und Anschrift des Wirtschaftsteilnehmers, an der der Auftrag vergeben wurde:**

Offizielle Bezeichnung:

PAL Preservation Academy GmbH

Postanschrift:

Kreuzstraße 12, 04103 Leipzig, Deutschland

Telefon: +49 (0)341/98 38 80

Telefax: +49 (0)341/9 83 88 20

V.4)

Angaben zum Auftragswert:

Endgültiger Gesamtauftragswert

Auftragswert: 91 500,- Euro

einschließlich MwSt.-Satz bei 19 %.

V.5)

Es können Unteraufträge/Subaufträge vergeben werden: Nein**ABSCHNITT VI: ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN**

VI.1)

Auftrag in Verbindung mit einem Vorhaben und/oder Programm, das aus Gemeinschaftsmitteln finanziert wird: Nein

VI.2)

Sonstige Informationen: –

VI.3)

Nachprüfungsverfahren/Rechtsbehelfsverfahren

VI.3.1)

Zuständige Stelle für Nachprüfungsverfahren

Offizielle Bezeichnung:

Vergabekammer der Finanzbehörde

Postanschrift:

Rödingsmarkt 2, 20459 Hamburg, Deutschland

VI.3.2)

Einlegung von Rechtsbehelfen (siehe Abschnitt VI.4.2 oder gegebenenfalls Abschnitt VI.4.3)

Genaue Angaben zu den Fristen für die Einlegung von Rechtsbehelfen: –

VI.3.3)

Stelle, bei der Auskünfte über die Einlegung von Rechtsbehelfen erhältlich sind: –

VI.4)

Tag der Absendung dieser Bekanntmachung:
3. Juni 2011

Hamburg, den 3. Juni 2011

Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg
Carl von Ossietzky

522