



FREIE UNIVERSITÄT BOZEN  
LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO  
FREE UNIVERSITY OF BOZEN - BOLZANO

Fakultät für  
Informatik

Facoltà di  
Scienze e Tecnologie informatiche

Faculty of  
Computer Science

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI  
LAUREA SPECIALISTICA  
IN INFORMATICA**

**STUDIENGANGSREGELUNG DES  
FACHLAURETASSTUDIENGANGES  
INFORMATIK**

1	Ammissione .....	5
	Zulassung.....	5
1.1	Ambito di applicazione .....	5
	Anwendungsbereich.....	5
1.2	Numero programmato .....	5
	Höchstzulassungszahl.....	5
1.3	Titoli per l'ammissione .....	5
	Zulassungstitel .....	5
1.4	Requisiti di ammissione.....	6
	Aufnahmeerfordernisse .....	6
1.5	Procedura d'accesso .....	6
	Zulassungsverfahren .....	6
1.6	Requisiti per la preiscrizione .....	6
	Voraussetzungen zur Vorinskription.....	6
1.7	Modalità e termini per la preiscrizione per gli aspiranti-studenti comunitari e extra-comunitari equiparati: .....	7
	Formalitäten und Fristen zur Vorinskription für die Studienanwärter als EU-Bürger und gleichgestellte Nicht-EU-Bürger .....	7
1.8	Modalità e termini per la preiscrizione per gli aspiranti-studenti extra-comunitari non equiparati: .....	7
	Formalitäten und Fristen zur Vorinskription für die Studienanwärter als nicht gleichgestellte Nicht-EU-Bürger .....	7
1.9	Procedimento di selezione per titoli e/o esami.....	8
	Auswahlverfahren nach Titeln und/oder Prüfungen .....	8
1.10	Commissione giudicatrice del procedimento di selezione .....	8
	Zusammensetzung der Bewertungs-kommission des Auswahlverfahrens.....	8
1.11	Accertamento competenza disciplinare per il procedimento di selezione .....	9
	Feststellung der Fachkenntnisse für das Auswahlverfahren .....	9
1.12	Formazione delle graduatorie .....	9
	Erstellung der Rangordnungen .....	9
1.13	Immatricolazione.....	9
	Immatrikulation .....	9
2	Curricula.....	11
2	Studienpläne.....	11
2.1	Insegnamenti fondamentali.....	11
2.1	Grundvorlesungen .....	11
2.1.1	Formazione Matematica e Fisica.....	11
2.1.2	Mathematik und Physik .....	11
2.1.3	Formazione Informatica .....	11
2.1.2	Informatik .....	11
2.1.3	Formazione interdisciplinare .....	12
2.1.3	Integrierende Fächer .....	12
2.2	Streams / Formazione in informatica.....	12
2.2	Streams / Ausbildung in Informatik.....	12
2.3	Piani di studio individuali.....	14
2.3	Individuelle Studienpläne .....	14
3	Organizzazione didattica .....	15
3	Organisation der Lehre .....	15
3.1	Didattica su semestri .....	15
3.1	Aufteilung der Lehrtätigkeit auf Semester .....	15
3.2	Attività didattiche .....	15
3.2	Lehrveranstaltungsformen.....	15
3.3	Lingua d'insegnamento .....	16
3.3	Unterrichtssprache .....	16
3.4	Allocazione degli insegnamenti per anno di corso e per semestre .....	16
3.4	Aufteilung der Lehrveranstaltungen nach Studienjahr und Semester .....	16
3.5	Sistema Qualità.....	17

3.5	Qualitätssicherung.....	17
4	Esami.....	18
4	Prüfungen.....	18
4.1	Modalità e sessioni d'esame .....	18
4.1	Prüfungsmodalitäten und -sessionen.....	18
4.2	Commissione d'esame .....	19
4.2	Prüfungskommission.....	19
4.3	Valutazione.....	19
4.3	Bewertung.....	19
4.4	Iscrizione all'esame, verbalizzazione e registrazione del voto.....	19
4.4	Prüfungsanmeldung, Protokollierung und Registrierung der Prüfungsnote .....	19
4.5	Comunicazione dell'esito dell'esame .....	20
4.5	Mitteilung der Ergebnisse.....	20
4.6	Archiviazione delle prove d'esame.....	20
4.6	Aufbewahrung der Prüfungsarbeiten .....	20
5	Tirocinio .....	21
5	Praktikum .....	21
5.1	Scopo e contenuto del tirocinio.....	21
5.1	Ziel und Inhalt des Praktikums .....	21
5.2	Assicurazione.....	21
5.2	Versicherung .....	21
5.3	Durata del tirocinio.....	21
5.3	Dauer des Praktikums.....	21
5.4	Sede del tirocinio .....	22
5.4	Sitz des Praktikums .....	22
5.5	Il relatore universitario ed il tutore aziendale .....	22
5.5	Betreuer der Universität und Tutor im Unternehmen .....	22
5.6	Offerta di tirocinio .....	22
5.6	Praktikumsangebot.....	22
5.7	Domanda di tirocinio .....	23
5.7	Praktikumsantrag .....	23
5.8	Svolgimento del tirocinio e stesura della relazione finale .....	23
5.8	Abwicklung des Praktikums und Verfassen des Abschlussberichts .....	23
5.9	Valutazione del tirocinio .....	24
5.9	Bewertung des Praktikums.....	24
6	Esame di laurea specialistica.....	25
6	Fachlaureatsprüfung .....	25
6.1	Contenuto e forma della tesi .....	25
6.1	Inhalt und Form der Abschlussarbeit.....	25
6.2	Procedure per lo svolgimento dell'esame di laurea specialistica.....	25
6.2	Modalitäten zur Abwicklung der Fachlaureatsprüfung .....	25
6.3	Relatore della tesi .....	26
6.3	Betreuer der Abschlussarbeit.....	26
6.4	Sessioni d'esame.....	26
6.4	Prüfungssessionen .....	26
6.5	Modifiche del tema e/o cambio del relatore .....	26
6.5	Änderungen des Themas und/oder Betreuers .....	26
6.6	Commissioni d'esame .....	26
6.6	Prüfungskommissionen .....	26
6.7	Ammissione all'esame di laurea specialistica .....	27
6.7	Zulassung zur Fachlaureatsprüfung.....	27
6.8	Svolgimento dell'esame di laurea specialistica .....	27
6.8	Ablauf der Fachlaureatsprüfung.....	27
7	Allegato A.....	29
	Programma di Studio.....	29
7	Anhang A.....	29
	Studienprogramm .....	29

8 Allegato B.....	31
Corsi di Stream.....	31
8 Anhang B.....	31
Stream - Lehrveranstaltungen.....	31

La Facoltà di Scienze e Tecnologie informatiche della Libera Università di Bolzano offre un Corso di laurea specialistica in **Informatica**.

In conformità alla nuova riforma universitaria, la durata legale del corso è di 2 anni. Per il conseguimento della Laurea specialistica lo studente deve acquisire 300 crediti formativi, ivi compresi quelli già acquisiti in un Corso di laurea di primo livello, e riconosciuti validi per il presente corso di Laurea specialistica.

## 1 Ammissione

### 1.1 Ambito di applicazione

Il presente regolamento si applica ai cittadini dell'Unione Europea, ai cittadini extra-comunitari equiparati e ai cittadini extra-comunitari non in possesso dei requisiti per l'equiparazione.

In materia di accesso all'istruzione universitaria dei cittadini extra-comunitari si applica la normativa in vigore.

### 1.2 Numero programmato

Il numero massimo delle immatricolazioni a disposizione dei cittadini comunitari e dei posti di studio a favore dei cittadini extra-comunitari sono stabiliti annualmente dagli organi istituzionali competenti entro i termini previsti.

### 1.3 Titoli per l'ammissione

Sono titoli di ammissione presso il Corso di laurea specialistica in Informatica della Facoltà di Scienze e tecnologie informatiche della Libera Università di Bolzano:

- a) diploma di laurea,
- b) altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

E' vietata l'iscrizione contemporanea a più università o a più corsi di studio della stessa università.

Die Fakultät für Informatik an der Freien Universität Bozen bietet einen Fachlaureatsstudiengang in **Informatik** an.

Der Studiengang hat entsprechend der neuen Universitätsreform eine Regelstudienzeit von 2 Jahren. Für die Erlangung des Fachlaureatsstudienganges muss der Studierende 300 Kreditpunkte erwerben, inklusive jener, die mit einem Laureatsstudiengang erster Ebene erworben und für diesen Fachlaureatsstudiengang anerkannt worden sind.

## Zulassung

### Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich beschränkt sich auf EU-Bürger, auf gleichgestellte Nicht-EU-Bürger und Nicht-EU-Bürger, die die Voraussetzungen für eine Gleichstellung nicht erfüllen.

Bezüglich des Zugangs der Nicht-EU-Bürger zur Hochschulausbildung finden zudem die geltenden gesetzlichen Bestimmungen Anwendung.

### Höchstzulassungszahl

Die Höchstzulassungszahl zu den einzelnen Studiengängen für die Studienanwärter aus EU-Staaten und die Studienplätze für die Studienanwärter aus Nicht-EU-Staaten werden von den zuständigen institutionellen Organen innerhalb der vorgesehenen Fristen festgelegt.

### Zulassungstitel

Zum Fachlaureatsstudiengang in Informatik der Freien Universität Bozen sind folgende Studientitel zugelassen:

- a) Laureatsdiplom,
- b) andere gleichwertig anerkannte ausländische Studientitel.

Die gleichzeitige Inskription an mehreren Universitäten oder an mehreren Studiengängen derselben Universität ist untersagt.

## 1.4 Requisiti di ammissione

Oltre ai titoli richiesti, gli aspiranti-studenti ai corsi di studio devono possedere:

- a) adeguate conoscenze della lingua d'insegnamento
- b) adeguate competenze generali e disciplinari

Il numero massimo dei debiti consentiti ai fini dell'iscrizione al Corso di Laurea specialistica in Informatica è pari a 30.

## 1.5 Procedura d'accesso

Il procedimento di accesso si articola nelle seguenti fasi:

- fase 1: la procedura di preiscrizione,
- fase 2: la procedura di selezione, e
- fase 3: la fase di immatricolazione.

Ogni anno L'Ateneo stabilisce una procedura d'accesso suddivisa in due sessioni, una in primavera ed una in autunno. Le date del procedimento sono stabilite nel calendario accademico.

Il numero dei posti di studio messi a disposizione nelle rispettive sessioni è deliberato dal Consiglio di Facoltà.

Eventuali posti residui non occupati nella sessione primaverile vanno aggregati ai contingenti resi disponibili nella sessione autunnale.

All'aspirante-studente che presenta la sua domanda di ammissione ad un corso di studio o più corsi di studio nella prima sessione è preclusa la possibilità di ripresentare la stessa domanda nella sessione di autunno dello stesso anno, indipendentemente dal motivo dell'esclusione del candidato ovvero della non iscrizione al/ai corso/i di studio.

## 1.6 Requisiti per la preiscrizione

Gli aspiranti-studenti in possesso di uno dei titoli di studio di cui al punto 1.3 del presente regolamento possono richiedere la preiscrizione secondo le norme del presente capo.

Gli aspiranti-studenti non in possesso del titolo di studio richiesto possono chiedere la preiscrizione qualora abbiano acquisito un numero minimo di 130 CFU (crediti formativi universitari) e a condizione di conseguire il titolo entro e non oltre il termine

## Aufnahmeerfordernisse

Neben den geforderten Zulassungstiteln, sind folgende Aufnahmeerfordernisse festgelegt:

- angemessene Kenntnis der Unterrichtssprache des Studiengangs
- angemessene Allgemein- und Fachkenntnisse.

Die Höchstanzahl an Bildungsmängeln für die Einschreibung in einen Fachlaureatsstudiengang ist gleich 30.

## Zulassungsverfahren

Das Zulassungsverfahren gliedert sich in:

- Teil 1: Vorinskription,
- Teil 2: Auswahlverfahren, und
- Teil 3: Immatrikulation/Einschreibung.

Das Zulassungsverfahren, das jährlich an der Universität stattfindet, unterteilt sich in eine Frühjahrs- und eine Herbstsession. Im akademischen Kalender werden die Daten des Verfahrens festgelegt.

Die Anzahl an Studienplätzen, welche an den genannten Sessionen zur Verfügung stehen, werden vom Fakultätsrat festgelegt. Eventuelle nicht besetzte Studienplätze der Frühjahrs-session werden zusammen mit den Studienplätzen der Herbstsession vergeben.

Ein Ansuchen auf Zulassung zu einem oder mehreren Studiengängen, das vom Studienanwärter in der 1. Session eingebracht wurde, kann nicht ein zweites Mal in der Herbstsession desselben Jahres beantragt werden, unabhängig vom Grund des Ausschlusses oder der Nichteinschreibung.

## Voraussetzungen zur Vorinskription

Studienanwärter, die im Besitz eines Studientitels gemäß Punkt 1.3 der vorliegenden Regelung sind, können die Vorinskription gemäß den Bestimmungen dieses Kapitels vornehmen.

Jene Studienanwärter, welche nicht im Besitz des geforderten Studientitels sind, können die Vorinskription beantragen sofern sie mindestens 130 Bildungsguthaben erworben haben und mit der Auflage, den fehlenden Studientitel innerhalb der

stabilito annualmente nel calendario accademico di studi, a pena di esclusione dal procedimento.

### **1.7 Modalità e termini per la preiscrizione per gli aspiranti-studenti comunitari e extra-comunitari equiparati:**

La domanda di preiscrizione consiste in:

- a) compilazione da parte dell'aspirante-studente di un apposito modulo disponibile sul sito Internet della Libera Università di Bolzano ([www.unibz.it](http://www.unibz.it)) e
- b) presentazione del modulo di preiscrizione stampato e firmato presso la Segreteria studenti della Libera Università di Bolzano entro e non oltre i termini previsti per ogni anno accademico nel Calendario Accademico degli Studi. La domanda di preiscrizione può essere inoltrata anche per posta. Non fa fede la data del timbro postale e pertanto la domanda viene accolta solo se pervenuta presso la Segreteria studenti entro il termine ultimo prescritto dal relativo Calendario Accademico degli Studi.

### **1.8 Modalità e termini per la preiscrizione per gli aspiranti-studenti extra-comunitari non equiparati:**

Sessione di primavera: deve essere seguito l'iter di preiscrizione previsto per gli studenti comunitari e extra-comunitari equiparati. Gli studenti ammessi in graduatoria (vedi punto 1.12) devono formalizzare la preiscrizione tramite domanda presentata presso la competente rappresentanza italiana all'estero entro i termini previsti ogni anno dalla circolare del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Il superamento di tali termini comporta la nullità della domanda. La rappresentanza italiana all'estero è l'unica sede competente per l'accettazione e la trasmissione all'ateneo delle domande di preiscrizione.

Sessione di autunno: la domanda di preiscrizione deve essere presentata direttamente presso la competente rappresentanza italiana all'estero entro i termini previsti ogni anno dalla circolare del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Il superamento di tali termini comporta la

Fälligkeit, welche jährlich im akademischen Kalender festgesetzt wird, zu erlangen, bei sonstigem Ausschluss vom Verfahren.

### **Formalitäten und Fristen zur Vorinskrption für die Studienanwärter als EU-Bürger und gleichgestellte Nicht-EU-Bürger**

Das Ansuchen um Vorinskrption seitens des Studienanwärters besteht aus:

- a) Ausfüllen eines eigenen Formulars, welches auf den Webseiten der Freien Universität Bozen ([www.unibz.it](http://www.unibz.it)) abrufbar ist, und
- b) Einreichen des gedruckten und unterzeichneten Vorinskrptions-Formulars im Studentensekretariat der Freien Universität Bozen. Das Ansuchen ist innerhalb der im Akademischen Kalender vorgesehenen Frist einzureichen. Das Ansuchen um Vorinskrption kann auch mit der Post versandt werden. Der Poststempel wird nicht berücksichtigt. Demnach wird das Ansuchen nur angenommen, wenn es innerhalb der im entsprechenden Akademischen Kalender vorgeschriebenen Frist im Studentensekretariat eingetroffen ist.

### **Formalitäten und Fristen zur Vorinskrption für die Studienanwärter als nicht gleichgestellte Nicht-EU-Bürger**

Frühjahrssession: es muss das Vorinskrptionsverfahren für die EU-Bürger und gleichgestellte Nicht-EU-Bürger angewandt werden. Die in die Rangordnung (siehe Punkt 1.12) zugelassenen Studienanwärter müssen die Vorinskrption vervollständigen mittels Einreichen des Ansuchens um Vorinskrption bei der zuständigen italienischen Auslandsvertretung des Studienanwärters innerhalb jener Frist, welche im alljährlich erscheinenden Rundschreiben des Ministeriums für Bildung, Universität und Forschung bekanntgegeben wird. Die Nichteinhaltung der Fristen hat die Nichtigkeit des Ansuchens zur Folge. Die italienische Auslandsvertretung ist die einzige zuständige Stelle für die Annahme und Weiterleitung der Vorinskrptionsgesuche.

Herbstsession: das Ansuchen um Vorinskrption muss bei der zuständigen italienischen Auslandsvertretung des Studienanwärters innerhalb jener Frist eingereicht werden, welche im alljährlich erscheinenden Rundschreiben des Ministeriums für Bildung, Universität und Forschung

nullità della domanda. La rappresentanza italiana all'estero è l'unica sede competente per l'accettazione e la trasmissione all'ateneo delle domande di preiscrizione. Le domande inoltrate dall'aspirante-studente direttamente alla Libera Università di Bolzano tramite posta o per altra via saranno respinte.

### **1.9 Procedimento di selezione per titoli e/o esami**

Gli aspiranti-studenti regolarmente preiscritti devono sottoporsi ad una procedura di selezione per titoli e/o esami volta ad accertare l'adeguata preparazione culturale ed attitudinale nonché l'adeguata conoscenza della lingua d'insegnamento.

La commissione giudicatrice stabilisce anticipatamente i criteri e i punti del procedimento di ammissione, che vengono pubblicati all'albo della facoltà ed in internet.

Il Consiglio di Facoltà stabilisce entro la fine dell'anno solare per il successivo anno accademico le modalità di svolgimento del procedimento di selezione, determinando se lo stesso debba articolarsi in una selezione per titoli (dossier) o esami.

### **1.10 Commissione giudicatrice del procedimento di selezione**

Al fine di svolgere il procedimento di selezione viene nominata dal Preside di Facoltà una commissione giudicatrice.

La commissione giudicatrice è composta da tre membri e altrettanti membri supplenti, scelti tra i docenti della Facoltà. Con l'atto di nomina viene nominato il presidente della commissione ed il suo sostituto.

bekanntgegeben wird. Die Nichteinhaltung der Fristen hat die Nichtigkeit des Ansuchens zur Folge. Die italienische Auslandsvertretung ist die einzige zuständige Stelle für die Annahme und Weiterleitung der Vorinsriptionsgesuche. Jene Ansuchen, welche vom Antragsteller mittels Postzusendung oder sonstiger Übermittlung direkt an die Freie Universität Bozen gesandt werden, werden unbearbeitet abgewiesen.

### **Auswahlverfahren nach Titeln und/oder Prüfungen**

Studienanwärter, die ordnungsgemäß die Vorinsription vorgenommen haben, müssen an einem Auswahlverfahren nach Titeln und/oder Prüfungen teilnehmen zur Feststellung der angemessenen Allgemein- und Fachkenntnisse sowie der angemessenen Kenntnis der Unterrichtssprache des Studiengangs.

Die Bewertungskommission bestimmt vorzeitig die Bewertungskriterien und die Punkte für die Bewertung des Auswahlverfahrens, welche an der Anschlagtafel der Fakultät und im Internet veröffentlicht werden.

Der Fakultätsrat beschließt innerhalb Ende des Kalenderjahres für das kommende akademische Jahr die Modalitäten des Auswahlverfahrens, indem er festlegt ob das Verfahren nach Titeln (Dossier) oder Prüfungen durchgeführt wird.

### **Zusammensetzung der Bewertungskommission des Auswahlverfahrens**

Für den Ablauf des Auswahlverfahrens gemäß dieser Regelung wird vom Dekan der Fakultät eine Bewertungskommission für jeden Studiengang namhaft gemacht.

Die Bewertungskommission setzt sich aus drei Mitgliedern und drei Ersatzmitgliedern zusammen, welche aus den Reihen der Dozenten der Fakultät ausgewählt werden. Mit dem Ernennungsdekret wird auch der Vorsitzende der Bewertungskommission und dessen Stellvertreter bestimmt.

### **1.11 Accertamento competenza disciplinare per il procedimento di selezione**

L'accertamento della competenza disciplinare consiste nella valutazione del dossier da presentare dall'aspirante-studente contestualmente alla domanda di preiscrizione.

Il dossier consiste nel curriculum studiorum ed eventuali altri documenti richiesti.

La compilazione del dossier dovrà essere affrontata nella lingua d'insegnamento.

La comunicazione delle modalità di compilazione del dossier avviene, tramite affissione di apposito avviso all'albo della Segreteria Studenti ed all'albo della Facoltà. Tali informazioni saranno inoltre disponibili sul sito Internet della Libera Università di Bolzano ([www.unibz.it](http://www.unibz.it)).

### **1.12 Formazione delle graduatorie**

I risultati ottenuti dalla procedura di selezione forniscono il punteggio per la formazione delle graduatorie utili per l'ammissione all'immatricolazione degli aspiranti-studenti: una per gli aspiranti-studenti cittadini dell'Unione europea e una per gli aspiranti-studenti cittadini extracomunitari.

Le graduatorie hanno validità limitatamente all'anno accademico per il quale sono state formate. Nell'eventualità in cui gli interessati, utilmente collocati in una graduatoria, non presentino domanda di immatricolazione, la Libera Università di Bolzano potrà accogliere le domande degli aspiranti-studenti che seguono nella graduatoria.

La graduatoria verrà esposta all'albo della Facoltà, all'albo della Segreteria Studenti e sul sito Internet dell'Università.

### **1.13 Immatricolazione**

Gli aspiranti-studenti ammessi sono autorizzati a richiedere l'immatricolazione con domanda da presentare alla Segreteria Studenti nei termini e alle condizioni previste per il relativo anno accademico dal

### **Feststellung der Fachkenntnisse für das Auswahlverfahren**

Die Feststellung der Fachkenntnisse besteht in der Bewertung eines Dossiers, das vom Studienanwärter gleichzeitig mit dem Vorinsriptionsgesuch eingereicht wird.

Das Dossier besteht aus dem curriculum studiorum und eventuell anderen geforderten Dokumenten.

Die Abfassung des Dossiers erfolgt in der Unterrichtssprache des Studiengangs.

Informationen zur Abfassung des Dossiers werden an den Anschlagtafeln des Studentensekretariats und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bekannt gegeben. Zudem sind diese Informationen unter der Website der Freien Universität Bozen ([www.unibz.it](http://www.unibz.it)) abrufbar.

### **Erstellung der Rangordnungen**

Aufgrund der Ergebnisse des Auswahlverfahrens wird die Punktezahl für die Erstellung der Rangordnungen festgelegt. Die Zulassung der Studienanwärter zur Immatrikulation erfolgt nach den Rangordnungen: eine für die Studienanwärter aus den EU-Staaten und eine für die Studienanwärter aus den Nicht-EU-Ländern.

Die Rangordnungen haben nur für das betreffende akademische Jahr Gültigkeit, für welches sie erstellt wurden. Sollten Studienanwärter, die in der Rangordnung aufgenommen wurden, kein Immatrikulationsgesuch einreichen, kann die Freie Universität Bozen die Gesuche von Studienanwärtern annehmen, welche in der Rangordnung nachfolgen.

Die Rangordnungen werden an der Anschlagtafel der Fakultät, an der Anschlagtafel des Studentensekretariats und auf der Website der Universität kundgemacht.

### **Immatrikulation**

Die zugelassenen Studienanwärter können die Immatrikulation beantragen, indem sie im Studentensekretariat innerhalb der für das betreffende Studienjahr im Akademischen Kalender festgelegten

Calendario Accademico.

La Segreteria Studenti procede all'immatricolazione in ragione delle graduatorie di cui al punto 1.12 del presente regolamento.

Fristen und Vorschriften ein entsprechendes Gesuch einreichen.

Das Studentensekretariat nimmt die Immatrikulation aufgrund der Rangordnung gemäß Punkt 1.12 der vorliegenden Regelung vor.

## 2 Curricula

### 2.1 Insegnamenti fondamentali

Il presente punto descrive gli insegnamenti fondamentali del corso di studio, il loro contenuto ed i crediti (CFU) ad essi attribuiti.

#### 2.1.1 Formazione Matematica e Fisica

## 2 Studienpläne

### 2.1 Grundvorlesungen

Dieser Abschnitt beschreibt die Grundvorlesungen des Studiengangs, deren Inhalt und die ihnen zugeordneten Kreditpunkte (KP).

#### 2.1.2 Mathematik und Physik

Insegnamento e contenuto/Lehrveranstaltung und Inhalt	CFU/KP	Settore/Sektor
<i>Theory of Computing</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computability and Turing Machines</li> <li>• Recursive Functions</li> <li>• Complexity Theory</li> </ul>	8	MAT/01 – Logica Matematica
<i>Advanced Statistics</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistical inference</li> <li>• Experimental design</li> <li>• Parametric and non-parametric techniques</li> <li>• Meta analysis</li> </ul>	4	MAT/06 – Probabilità e Statistica Matematica

#### 2.1.3 Formazione Informatica

#### 2.1.2 Informatik

Insegnamento e contenuto/Lehrveranstaltung und Inhalt	CFU/KP	Settore/Sektor
<i>Data Warehousing and Data Mining</i> Data Warehousing <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Mining</li> </ul>	8	INF/01 – Informatica
<i>Software Process Management</i> Analysis and design of SW information systems	8	INF/01 – Informatica
<i>Programming Languages</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Functional paradigm using Haskell</li> <li>• Logic Programming and Constraint Logic Programming</li> </ul>	4	INF/01 – Informatica
<i>Human-Computer Interaction</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understanding users and their tasks</li> <li>• Principle of design</li> <li>• User centered design</li> <li>• Quantitative assessment of design choices</li> </ul>	4	INF/01 – Informatica
<i>Computer Networks</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO OSI reference model</li> <li>• Physical layer, data link layer</li> <li>• Error control</li> <li>• Media access protocols in LANs and satellite networks</li> <li>• Network layer</li> <li>• Transport layer</li> </ul>	4	INF/01 – Informatica
<i>Advanced Operating Environments</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced multithreaded architectures</li> <li>• Virtual and global memory management</li> <li>• Communication models for distributed computing</li> <li>• Advanced file systems issues</li> <li>• Operating systems security</li> </ul>	4	INF/01 – Informatica

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distributed and multiprocessor operating systems</li> </ul>		
<i>Advanced Algorithms</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithms for network optimization (max-flow, min-cost flow, matching, min-cut)</li> <li>• Linear programming</li> <li>• Approximation algorithms</li> <li>• Randomized algorithms</li> <li>• Online algorithms and competitive analysis</li> </ul>	4	INF/01 – Informatica

### 2.1.3 Formazione interdisciplinare

Quest'area contiene insegnamenti che trasmettono una serie di importanti competenze che vanno al di là della formazione informatica.

### 2.1.3 Integrierende Fächer

Dieser Katalog enthält eine Reihe von Lehrveranstaltungen, die wichtige Kompetenzen über die technische Ausbildung hinaus vermitteln.

Insegnamento e contenuto/Lehrveranstaltung und Inhalt	CFU/KP	Settore/Sektor
<i>Technical Scientific Communication</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizational patterns and outlining</li> <li>• Audience analysis</li> <li>• Correspondence, sales letters</li> <li>• Short reports, summaries, abstracts</li> <li>• Technical descriptions, manuals</li> <li>• Oral presentations</li> <li>• Analytical reports</li> </ul>	4	M-FIL/02 – Logica e Filosofia della scienza
<i>Legal Issues in Computer Science</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copyrights and Patents</li> <li>• Liability</li> <li>• Role of Profession and of Professional Society</li> <li>• Labor Law</li> </ul>	4	IUS/09 – Istituzioni di Diritto Pubblico
<i>General Psychology</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to perception, consciousness, development, cognition</li> <li>• Emotion, motivation</li> <li>• Learning, memory, reasoning, categorization, and language</li> <li>• Stereotyping and prejudice, social cognition, social interaction and group processes</li> <li>• Social influence, attitude change, decision making</li> </ul>	4	M-PSI/01 Psicologia generale

## 2.2 Streams / Formazione in informatica

Con l'introduzione di insegnamenti di stream lo studente ha la possibilità di approfondire la conoscenza delle metodologie e l'utilizzo delle tecnologie informatiche in un particolare settore.

Sono previsti i seguenti "stream":

- "Databases" (DB)
- "Information and Knowledge Management" (IKM)

## 2.2 Streams / Ausbildung in Informatik

Durch die Einführung von Stream-Lehrveranstaltungen erhält der Student die Möglichkeit, seine Kenntnis der Methodologien und die Verwendung der Technologien der Informatik in einem bestimmten Gebiet zu vertiefen.

Es sind folgende „Streams“ vorgesehen:

- "Databases" (DB)
- "Information and Knowledge Management" (IKM)

- "Software Engineering" (SE)
- "Web Technologies" (WT)

Lo studente deve scegliere insegnamenti per un totale di 28 crediti (~~corrispondenti a 7 insegnamenti~~). Lo studente può decidere autonomamente se scegliere gli insegnamenti complementari principalmente all'interno di uno "stream", in modo da acquisire competenze specifiche in un'area tematica, oppure se spaziare tra "stream" diversi. ~~Lo studente completa uno "stream" se supera almeno 4 su 7 insegnamenti all'interno dello "stream".~~

Il Consiglio di Facoltà decide annualmente quali insegnamenti di stream attivare. Gli insegnamenti di stream attivati vengono resi noti tramite il Manifesto degli Studi del corrispondente Anno accademico.

Gli insegnamenti di stream si dividono in quattro tipologie:

- *insegnamenti di base* (B), in cui vengono trattate tematiche di base per un determinato settore dell'informatica; per questi insegnamenti non sono richieste conoscenze specifiche oltre a quelle acquisite negli insegnamenti fondamentali del Corso di laurea in Informatica Applicata; questi insegnamenti sono di norma offerti agli studenti del Corso di laurea in Informatica Applicata, ma possono essere scelti anche dagli studenti del presente Corso di laurea specialistica;
- *insegnamenti di livello intermedio* (I), in cui vengono approfondite tematiche specifiche e caratterizzanti un determinato settore dell'informatica; anche per questi insegnamenti non sono richieste conoscenze specifiche;
- *insegnamenti avanzati* (A), in cui vengono trattate tematiche avanzate di un determinato settore dell'informatica; per questi insegnamenti sono tipicamente richieste conoscenze nel settore dell'informatica di competenza che vanno oltre quelle fondamentali; per questo motivo questi insegnamenti sono di norma riservati agli studenti del presente Corso di laurea specialistica;
- *insegnamenti di tipo seminariale* (S), in cui vengono trattate tematiche avanzate di un determinato settore dell'informatica, attraverso presentazioni in forma di seminari.

La tipologia di ciascun insegnamento di stream viene stabilita al momento dell'attivazione dell'insegnamento

- "Software Engineering" (SE)
- "Web Technologies" (WT)

Der Studierende muss Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 28 Kreditpunkten (~~entspricht 7 Lehrveranstaltungen~~) auswählen. Der Studierende kann selbst entscheiden, ob er diese Wahlfächer hauptsächlich aus einem „Stream“ wählt, um auf diesem Gebiet Kompetenzen zu erwerben, oder ob er sie aus verschiedenen „Streams“ wählt. ~~Der Student erlangt einen Stream wenn er mindestens 4 der 7 Lehrveranstaltungen innerhalb des Streams besteht.~~

Der Fakultätsrat beschließt jährlich die Aktivierung der einzelnen Stream-Lehrveranstaltungen. Die aktivierten Stream-Lehrveranstaltungen werden im Studienmanifest des jeweiligen Akademischen Jahres bekannt gegeben.

Die Stream-Lehrveranstaltungen werden in vier Typologien eingeteilt:

- *Lehrveranstaltungen der Grundstufe* (B), in denen das Grundwissen zu bestimmten Gebieten der Informatik vorgestellt wird; für diese Lehrveranstaltungen sind keine spezifischen Vorkenntnisse nötig, außer denen, die in den Grundvorlesungen des Laureatstudiengangs Angewandte Informatik vermittelt werden; diese Lehrveranstaltungen werden normalerweise den Studierenden des Laureatstudiengangs Angewandte Informatik angeboten, können aber auch von den Studierenden des Fachlaureatsstudiengangs ausgewählt werden;
- *Lehrveranstaltungen der Mittelstufe* (I), in denen spezifische und charakterisierende Themen zu bestimmten Gebieten der Informatik vertieft werden; auch für diese Lehrveranstaltungen sind keine spezifischen Vorkenntnisse nötig;
- *Lehrveranstaltungen der fortgeschrittenen Stufe* (A), in denen fortgeschrittene Themen zu bestimmten Gebieten der Informatik vorgestellt werden; für diese Lehrveranstaltungen sind typischerweise Vorkenntnisse im Gebiet der Informatik nötig, die über die Grundkenntnisse hinausgehen; deshalb sind diese Lehrveranstaltungen normalerweise den Studierenden des Fachlaureatsstudiengangs vorbehalten;
- *Seminare* (S), in denen durch Präsentationen in Form von Seminaren fortgeschrittene Themen zu bestimmten Gebieten der Informatik vorgestellt werden.

Die Typologie einer jeden Stream-Lehrveranstaltung wird im Moment der Aktivierung der Lehrveranstaltung

stesso e viene mantenuta anche negli anni accademici successivi fino a quando l'insegnamento rimane attivato.

Ciascun insegnamento di stream di base (B), intermedio (I), o avanzato (A) può consistere di lezioni svolte dal docente unite ad esercitazioni di laboratorio, o essere di natura progettuale. In quest'ultimo caso, nell'ambito dell'insegnamento verrà sviluppato un progetto sotto il controllo e la supervisione del docente. Sarà cura del docente stabilire se il progetto dovrà essere sviluppato individualmente da ciascuno studente o in collaborazione tra più studenti. È inoltre prevista la possibilità che i docenti di diversi insegnamenti erogati nello stesso semestre consentano lo sviluppo da parte di uno studente o di un gruppo di studenti di un progetto congiunto.

Per sostenere insegnamenti di base (B) lo studente deve presentare richiesta scritta al Consiglio di Facoltà per ottenerne l'approvazione.

La tabella degli insegnamenti di stream è contenuta nell'allegato B.

## **2.3 Piani di studio individuali**

Ciascuno studente può presentare un piano di studi individuale.

Gli studenti coinvolti in programmi interuniversitari invece devono sempre presentare un piano di studio individuale.

Il piano di studio deve essere approvato dal Consiglio di Facoltà.

festgelegt und bleibt auch in den folgenden akademischen Jahren, solange die Lehrveranstaltung aktiviert bleibt, in Kraft.

Jede Stream-Lehrveranstaltung der Grundstufe (B), der Mittelstufe (I) oder der fortgeschrittenen Stufe (A) kann aus Vorlesungen, die in Zusammenhang mit Übungen und Labs vom Dozenten gehalten werden bestehen, oder kann in Projektform gehalten werden. In diesem Fall wird im Rahmen der Lehrveranstaltung und mit der Kontrolle und Betreuung des Dozenten ein Projekt entwickelt. Der Dozent beschließt, ob das Projekt vom Studierenden selbstständig oder in Zusammenarbeit mit anderen Studierenden entwickelt werden soll. Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass Dozenten verschiedener Lehrveranstaltungen, die im selben Semester stattfinden, die Entwicklung eines gemeinsamen Projekts von Seiten eines Studierenden oder einer Gruppe von Studierenden erlauben.

Um Lehrveranstaltungen der Grundstufe (B) ablegen zu können, muss der Student einen schriftlichen Antrag an den Fakultätsrat stellen um dessen Genehmigung einzuholen.

Die Tabelle der Stream-Lehrveranstaltungen ist in Anhang B enthalten.

## **2.3 Individuelle Studienpläne**

Jeder Student kann einen individuellen Studienplan erstellen.

Jene Studenten, welche jedoch an einem interuniversitären Programm beteiligt sind, müssen einen individuellen Studienplan einreichen.

Der individuelle Studienplan muss vom Fakultätsrat genehmigt werden.

## 3 Organizzazione didattica

### 3.1 Didattica su semestri

Ogni anno di corso è articolato su 2 semestri, ciascuno dei quali comprende solitamente 14 settimane di attività didattica.

L'inizio e la fine dei due semestri sono stabiliti dal Calendario Accademico.

### 3.2 Attività didattiche

Sono previsti vari tipi di attività didattiche, che in modi diversi conferiscono conoscenze pratiche e teoriche nei campi dell'informatica:

- *Lezioni:* nel corso delle lezioni i docenti presenteranno il programma attraverso regolari incontri con gli studenti.
- *Esercitazioni:* sono corsi che accompagnano le lezioni, durante le quali avviene la rielaborazione dei programmi e l'insegnamento di nozioni con attiva partecipazione da parte dello studente.
- *Progetto:* Un progetto è costituito in parte dalla trasmissione di conoscenze di base attraverso lezioni e studio individuale, ed in parte dallo sviluppo di un prodotto software, durante il quale vengono immediatamente applicate le conoscenze teoriche acquisite. Lo studente deve documentare il lavoro, i risultati ottenuti, le metodologie applicate e le basi teoriche in forma scritta e / o orale.
- *Seminario:* in un seminario vengono trattate tematiche avanzate, attraverso presentazioni in forma di seminari. Le presentazioni vengono svolte sia da esperti del settore, sia dagli studenti che partecipano al seminario, e che approfondiscono uno specifico argomento su proposta del docente.
- *Tirocinio:* il tirocinio consiste in un lavoro pratico, che lo studente svolge in un'azienda o ente esterno, oppure presso la Facoltà. Lo studente dovrà documentare il progetto con un lavoro scritto.

## 3 Organisation der Lehre

### 3.1 Aufteilung der Lehrtätigkeit auf Semester

Jedes Studienjahr ist in 2 Semester gegliedert, welche üblicherweise eine didaktische Aktivität von 14 Wochen vorsehen.

Anfang und Ende der beiden Semester sind im Akademischen Kalender festgelegt.

### 3.2 Lehrveranstaltungsformen

Es sind verschiedene Formen von Lehrveranstaltungen vorgesehen, welche in unterschiedlicher Art und Weise theoretische und praktische Kenntnisse auf den Gebieten der Informatik vermitteln:

- *Vorlesungen:* dabei wird der Lehrstoff durch den Dozenten in regelmäßig abgehaltenen Vorträgen dargestellt.
- *Übungen:* es handelt sich um Veranstaltungen, welche begleitend zu Vorlesungen stattfinden und dabei die Überarbeitung von Lehrstoffen sowie die Vermittlung von Kenntnissen unter aktiver Mitarbeit des Studierenden erfolgt.
- *Projekt:* Ein Projekt besteht zu einem Teil aus der Vermittlung von Grundlagenwissen in Form von Vorlesungen und durch selbständiges Studium, und zu einem anderen Teil aus der Ausarbeitung eines Softwareproduktes, wo die Theorie unmittelbar angewandt wird. Der Studierende muss die Arbeit, die erzielten Ergebnisse, die verwendeten Methoden und die theoretischen Grundlagen in schriftlicher und/oder mündlicher Form dokumentieren.
- *Seminar:* dabei erfolgen Präsentationen von anspruchsvollen Themen in Form von Seminaren. Die Vorfürungen erfolgen durch Fachexperten und durch Studierende, die am Seminar teilnehmen und eine spezifische Thematik auf Vorschlag des Dozenten vertiefen.
- *Praktikum:* Ein Praktikum ist eine Arbeit, welche der Studierende in einem Betrieb, in einer externen Körperschaft oder an der Fakultät durchführt. Die vom Studierenden durchgeführte Projektarbeit muss in einer schriftlichen Arbeit dokumentiert werden.

L'entità degli insegnamenti è stabilita come segue:

- *Corso da 4 crediti*: 2 (risp. 4) ore settimanali di lezione e 1 (risp. 2) ora settimanale di esercitazione distribuite su 12 (risp. 6) settimane; in totale 36 ore di impegno didattico.
- *Corso da 8 crediti*: 4 ore settimanali di lezione e 2 ore settimanali di esercitazione distribuite su 12 settimane; in totale 72 ore di impegno didattico.
- *Progetto da 4 crediti*: 2 o 4 ore settimanali di lezione e 1 o 2 ore settimanali di esercitazione distribuite su 12 o 6 settimane; in totale 36 ore di impegno didattico.
- *Seminario da 4 crediti*: 3 (risp. 6) ore settimanali di seminari distribuite su 12 (risp. 6) settimane; in totale 36 ore di impegno didattico.
- *Tirocinio*: 1 credito corrisponde a 25 ore di lavoro presso il luogo di svolgimento del tirocinio.

### 3.3 Lingua d'insegnamento

La lingua ufficiale per tutti gli insegnamenti del Corso di laurea specialistica è l'inglese.

### 3.4 Allocazione degli insegnamenti per anno di corso e per semestre

La tabella seguente rappresenta il piano di studio e la pianificazione in 2 anni o 4 semestri.

#### Primo anno

<b>Semestre/Semester 1</b>			
<b>Insegnamento/Lehrveranstaltung</b>	<b>Lingua/Sprache</b>	<b>CFU/KP</b>	<b>Esame/Prüfung</b>
Theory of Computing	En	8	Si/Ja
Data Warehousing and Data Mining	En	8	Si/Ja
Software Process Management	En	8	Si/Ja
Programming Languages	En	4	Si/Ja
Advanced Statistics	En	4	Si/Ja
		<b>32</b>	<b>5</b>

<b>Semestre/Semester 2</b>
----------------------------

Der Umfang der Lehrveranstaltungen ist wie folgt festgelegt:

- *Vorlesung zu je 4 Kreditpunkten*: 2 (bzw. 4) Wochenstunden Vorlesung und 1 (bzw. 2) Wochenstunde Übung über 12 (bzw. 6) Wochen; das ergibt insgesamt 36 Stunden Präsenz.
- *Vorlesung zu je 8 Kreditpunkten*: 4 Wochenstunden Vorlesung und 2 Wochenstunden Übung über 12 Wochen; das ergibt insgesamt 72 Stunden Präsenz.
- *Projekt zu je 4 Kreditpunkten*: 2 (bzw. 4) Wochenstunden Vorlesung und 1 (bzw. 2) Wochenstunde/n Übung über 12 (bzw. 6) Wochen; das ergibt insgesamt 36 Stunden Präsenz.
- *Seminar zu je 4 Kreditpunkten*: 3 (bzw. 6) Wochenstunden Seminar über 12 (bzw. 6) Wochen; das ergibt insgesamt 36 Stunden Präsenz.
- *Praktikum*: 1 Kreditpunkt entspricht 25 Stunden Arbeit am Praktikumsort.

### 3.3 Unterrichtssprache

Alle Vorlesungen des Fachlaureatsstudiengangs werden in englischer Sprache gehalten.

### 3.4 Aufteilung der Lehrveranstaltungen nach Studienjahr und Semester

Nachfolgende Tabelle zeigt den Studienplan und die Aufteilung in 2 Jahre bzw. 4 Semester.

#### Erstes Jahr

<b>Insegnamento/Lehrveranstaltung</b>	<b>Lingua/Sprache</b>	<b>CFU/KP</b>	<b>Esame/Prüfung</b>
Human Computer Interaction	En	4	Si/Ja
Computer Networks	En	4	Si/Ja
Advanced Operating Environments	En	4	Si/Ja
Advanced Algorithms	En	4	Si/Ja
Stream Lectures	En	12	Si/Ja
		<b>28</b>	<b>max 7</b>

**Secondo anno**

**Zweites Jahr**

<b>Semestre/Semester 3</b>			
<b>Insegnamento/Lehrveranstaltung</b>	<b>Lingua/Sprache</b>	<b>CFU/KP</b>	<b>Esame/Prüfung</b>
Stream Lectures	En	16	Si/Ja
Technical Scientific Communication	En	4	Si/Ja
Legal Issues in Computer Science	En	4	Si/Ja
General Psychology	En	4	Si/Ja
Free choice lecture or Internship	En	4	Si/Ja or No/Nein
		<b>32</b>	<b>max 8</b>

<b>Semestre/Semester 4</b>			
<b>Insegnamento/Lehrveranstaltung</b>	<b>Lingua/Sprache</b>	<b>CFU/KP</b>	<b>Esame/Prüfung</b>
Thesis	En	28	
		<b>28</b>	

### 3.5 Sistema Qualità

La Facoltà applica un sistema per la misura della qualità della didattica. Tale sistema consiste nella valutazione annuale della qualità delle attività didattiche. Per le modalità e procedure di verifica della didattica si rinvia all'art. 29 del regolamento didattico generale della Libera Università di Bolzano.

### 3.5 Qualitätssicherung

Die Fakultät verwendet ein System zur Qualitätskontrolle der Didaktik. Dieses System besteht in der jährlichen Evaluierung der didaktischen Aktivitäten. Die Modalität und die Vorgehensweise zur Verifizierung der Didaktik sind im Art. 29 der Allgemeinen Studienordnung der Freien Universität Bozen geregelt.

## 4 Esami

### 4.1 Modalità e sessioni d'esame

Per ogni materia d'insegnamento è previsto un esame finale, che deve svolgersi nella data per esso prevista.

Tutti gli esami sono scritti e/o orali e verranno considerati validi solo se tenuti nella lingua d'insegnamento ufficiale del corso. Il docente decide se gli esami avverranno in forma scritta e/o orale.

Ai fini del superamento di una materia d'esame potranno essere prese in considerazione a discrezione del docente, oltre all'esame finale, anche prove intermedie. L'esame finale deve essere effettivo e non deve ridursi alla mera verbalizzazione del voto conseguito alle prove intermedie.

Ogni esame potrà essere superato in forma di un unico esame finale durante una delle 3 sessioni d'esame.

Il preciso metodo di valutazione, in particolare il valore di ogni parte dell'esame nel caso di test intermedi, deve essere annunciato all'inizio del corso.

Per i progetti, laboratori, seminari e stages lo studente dovrà presentare una relazione scritta e orale sul lavoro svolto.

Per ogni anno accademico vengono offerte tre sessioni d'esame. In ogni sessione è previsto almeno un appello per ogni materia di insegnamento. Per gli esami previsti al secondo semestre la terza sessione è quella di febbraio dell'anno accademico successivo.

Le date degli esami vengono comunicate agli studenti all'inizio del semestre. Eventuali spostamenti vengono comunicati tempestivamente prima dell'inizio della sessione d'esame.

Lo studente che non supera un esame non può ripetere lo stesso nella medesima sessione.

Il programma d'esame, il quale viene stabilito dal docente titolare del corso, è depositato presso la Segreteria di Facoltà ed ha validità per un anno

## 4 Prüfungen

### 4.1 Prüfungsmodalitäten und -sessionen

Für jede Lehrveranstaltung ist eine Abschlussprüfung vorgesehen, die am dafür vorgesehenen Termin stattfinden muss.

Alle Prüfungen sind schriftlich und/oder mündlich und sind nur dann gültig, wenn sie in der offiziellen Unterrichtssprache des Faches abgelegt werden. Der Dozent entscheidet, ob Prüfungen in schriftlicher und/oder mündlicher Form stattfinden.

Für die Bewältigung der Prüfung können außer der Abschlussprüfung nach Ermessen des Dozenten auch Zwischentests berücksichtigt werden. Die Abschlussprüfung muss tatsächlich stattfinden und darf sich nicht auf die Verbalisierung der Note, die sich aus den Zwischentests ergibt, reduzieren.

Jede Prüfung kann auch in Form einer einzigen Abschlussprüfung in einer der 3 Prüfungssessionen abgelegt werden.

Die genaue Vorgangsweise der Bewertung, insbesondere die Bewertung der einzelnen Teile im Falle von Zwischentests, muss am Beginn der Vorlesung bekannt gegeben werden.

Für Projekte, Labors, Seminare und Stages muss der Student die Ergebnisse seiner Arbeit schriftlich und mündlich präsentieren.

In jedem akademischen Jahr werden drei Prüfungssessionen angeboten. In jeder Session ist für jede Lehrveranstaltung mindestens ein Prüfungstermin vorgesehen. Für die Prüfungen des Sommersemesters ist die Februar-Session des darauffolgenden akademischen Jahres die dritte Prüfungssession.

Die Prüfungstermine werden den Studenten am Beginn des Semesters mitgeteilt. Eventuelle Änderungen werden den Studenten rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Prüfungssession mitgeteilt.

Ein Student, der eine Prüfung nicht besteht, kann diese in derselben Prüfungssession nicht wiederholen.

Das Prüfungsprogramm, das vom verantwortlichen Dozenten des Faches festgelegt wird, liegt im Fakultätssekretariat auf und gilt für ein akademisches

accademico. Non è possibile sostenere esami previsti per gli anni accademici successivi.

## **4.2 Commissione d'esame**

Le commissioni d'esame vengono nominate dal Preside della Facoltà e sono composte da almeno due membri. Il Presidente della Commissione d'esame è sempre il docente titolare del corso. Il secondo membro viene individuato tra i docenti e ricercatori dell'insegnamento in questione, di un insegnamento/settore affine o può essere un cultore della materia che viene nominato dal Preside.

Per ogni commissione d'esame viene nominato anche un membro supplente.

## **4.3 Valutazione**

Per la valutazione delle prove d'esame la Commissione ha a disposizione un massimo di trenta trentesimi (30/30) e lode. Per superare la prova d'esame lo studente dovrà raggiungere la votazione minima di diciotto trentesimi (18/30).

Le votazioni positive non potranno essere rifiutate dal candidato.

## **4.4 Iscrizione all'esame, verbalizzazione e registrazione del voto**

L'iscrizione all'esame finale è necessaria per tutte le materie di insegnamento e va effettuata anche nel caso fossero stati svolti dei test intermedi. L'iscrizione agli esami avviene tramite il sito Internet della Libera Università di Bolzano almeno tre giorni lavorativi prima della data dell'esame.

Gli studenti che si sono iscritti ad un esame e non intendono parteciparvi devono cancellare la propria iscrizione tramite internet almeno tre giorni lavorativi prima della data dell'esame. In caso contrario non potranno ripresentarsi allo stesso esame nel corso della stessa sessione. Fanno eccezione casi particolari dovuti a cause di forza maggiore documentabili (es. grave malattia, decesso di un familiare etc.).

Per ogni candidato la Segreteria Studenti provvede all'emissione di un verbale d'esame. Tale emissione

Jahr. Es ist nicht möglich, Prüfungen abzulegen, die für drauffolgende akademische Jahre vorgesehen sind.

## **4.2 Prüfungskommission**

Die Prüfungskommission wird vom Dekan der Fakultät ernannt und setzt sich aus mindestens zwei Mitgliedern zusammen. Der Vorsitzende der Prüfungskommission ist stets der verantwortliche Dozent der Vorlesung. Das zweite Mitglied kann ein Dozent oder wissenschaftlicher Mitarbeiter des betreffenden Fachbereiches oder eines verwandten Fachbereiches sein oder aber ein Fachmann im Bereich des Prüfungsfaches, der vom Dekan ernannt wird.

Gleichzeitig mit der Ernennung der Prüfungskommission wird ein Ersatzmitglied namhaft gemacht.

## **4.3 Bewertung**

Für die Bewertung der Prüfungsarbeiten stehen der Prüfungskommission maximal dreißig Dreißigstel (30/30) cum laude zur Verfügung. Um die Prüfung zu bestehen, muss der Student mindestens achtzehn Dreißigstel (18/30) erzielen.

Positive Bewertungen können vom Kandidaten nicht abgelehnt werden.

## **4.4 Prüfungsanmeldung, Protokollierung und Registrierung der Prüfungsnote**

Die Anmeldung zur Abschlussprüfung ist für alle Lehrveranstaltungen erforderlich unabhängig davon, ob Zwischentests durchgeführt wurden oder nicht. Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt mindestens drei Arbeitstage vor dem Prüfungstermin über die Webseiten der Freien Universität Bozen.

Studenten, die sich zu einer Prüfung angemeldet haben, aber nicht daran teilnehmen möchten, müssen sich mindestens drei Arbeitstage vor dem Prüfungstermin über Internet wieder abmelden. Andernfalls können diese im Laufe derselben Session nicht mehr zur selben Prüfung antreten. Ausgenommen sind nachgewiesene Fälle höherer Gewalt (z.B. schwere Krankheit, Todesfall in der Familie, usw.).

Für jeden Kandidaten stellt das Studentensekretariat ein Prüfungsprotokoll zur Verfügung. Dieses

certifica che lo studente è autorizzato a sostenere l'esame di profitto. Prima dell'esame i verbali vengono consegnati dalla Segreteria Studenti alla Commissione d'esame.

A seguito dell'esame il verbale viene compilato e firmato dai membri della Commissione d'esame. La firma dello studente sul verbale d'esame è richiesta solo per gli esami orali, anche se l'intero esame fosse composto da una parte scritta e da una orale.

Nel caso di esami esclusivamente scritti lo studente riporta la propria firma sulla prova d'esame, a certificare la sua partecipazione all'esame. La consegna della prova d'esame implica l'accettazione della votazione che verrà conseguita, qualsiasi essa sia.

Lo studente sorpreso a copiare sarà immediatamente escluso dall'esame.

#### **4.5 Comunicazione dell'esito dell'esame**

Entro due settimane dallo svolgimento dell'esame scritto il Presidente della Commissione comunica alla Segreteria di Facoltà gli esiti dell'esame e consegna in Segreteria Studenti i verbali d'esame compilati.

In caso di esami che prevedono anche una prova orale il Presidente della Commissione è tenuto a comunicare gli esiti della prova scritta almeno 24 ore prima della prova orale.

Nel caso di test intermedi i risultati dei test intermedi vengono comunicati agli studenti immediatamente, e non solo alla fine del semestre.

Ricorsi di natura legale finalizzati all'annullamento della prova d'esame dovranno essere presentati con richiesta scritta al Rettore dell'Università entro i termini previsti dalla legge.

#### **4.6 Archiviazione delle prove d'esame**

Gli esami scritti sono documenti ufficiali e devono essere conservati negli archivi dell'Università. Dopo la correzione, gli esami scritti sono depositati nella Segreteria di Facoltà, ove sono conservati per dieci anni.

bestätigt, dass der Student berechtigt ist, die Prüfung abzulegen. Das Studentensekretariat händigt die Protokolle der Prüfungskommission vor der Prüfung aus.

Nach der Prüfung wird das Protokoll von den Mitgliedern der Prüfungskommission ausgefüllt und unterschrieben. Die Unterschrift des Studenten auf dem Prüfungsprotokoll ist nur bei mündlichen Prüfungen erforderlich, auch wenn diese aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil bestehen.

Bei ausschließlich schriftlichen Prüfungen bringt der Student zur Bescheinigung der Prüfungsteilnahme seine Unterschrift auf der Prüfungsarbeit an. Die Abgabe der schriftlichen Prüfungsarbeit bedeutet die Annahme der Prüfungsnote, unabhängig von deren Höhe.

Ein Student, der während der Prüfungsarbeit schummelt, wird unmittelbar von der Prüfung ausgeschlossen.

#### **4.5 Mitteilung der Ergebnisse**

Innerhalb von zwei Wochen nach erfolgter Prüfung teilt der Vorsitzende der Prüfungskommission dem Fakultätssekretariat die Prüfungsergebnisse mit und gibt die ausgefüllten Prüfungsprotokolle im Studentensekretariat ab.

Im Falle von Prüfungen, die auch einen mündlichen Teil vorsehen, soll der Vorsitzende der Prüfungskommission die Ergebnisse des schriftlichen Teils mindestens 24 Stunden vor der mündlichen Prüfung bekannt geben.

Im Falle von Zwischentests werden die Ergebnisse der Zwischentests den Studenten sofort mitgeteilt und nicht erst am Ende des Semesters.

Rekurse gesetzlicher Natur, deren Ziel die Aufhebung der Prüfung ist, müssen in Form eines schriftlichen Antrags beim Rektor der Universität innerhalb der gesetzlich vorgesehenen Termine eingereicht werden.

#### **4.6 Aufbewahrung der Prüfungsarbeiten**

Die schriftlichen Arbeiten sind amtliche Dokumente und müssen in den Archiven der Universität aufbewahrt werden. Nach erfolgter Korrektur müssen die schriftlichen Arbeiten im Sekretariat der Fakultät abgegeben werden, wo sie für 10 Jahre verwahrt werden.

## **5 Tirocinio**

### **5.1 Scopo e contenuto del tirocinio**

Scopo del tirocinio è quello di porre lo studente in contatto con il mondo del lavoro, in modo tale da creare un nesso tra teoria e pratica. L'esperienza diretta con il mondo del lavoro permette di acquisire una prima conoscenza della futura attività professionale e di sviluppare una riflessione critica sulla scelta professionale degli studenti.

Il contenuto del tirocinio è l'analisi, la specifica, la progettazione, la realizzazione o il collaudo di uno specifico sistema informatico. Non costituiscono progetti svolti mediante tirocinio attività quali: studi puramente teorici, lavori di rassegna della letteratura, manutenzione ordinaria di sistemi informatici, mera installazione di software, didattica, assistenza ai clienti dell'istituzione ospitante.

### **5.2 Assicurazione**

In Italia i tirocinanti sono coperti dalla polizza assicurativa contro gli infortuni sul lavoro stipulata dalla Libera Università di Bolzano presso l'INAIL. Viene inoltre stipulata una polizza per la responsabilità civile verso terzi, valida sia in Italia che all'estero.

Il tirocinio non è considerato un rapporto di lavoro valido a tutti gli effetti, in quanto l'istituzione non è tenuta a retribuire il tirocinante alla fine del tirocinio, né a pagare i contributi per la previdenza sociale. Infine l'istituzione non ha nessun obbligo di assunzione nei confronti dei tirocinanti.

### **5.3 Durata del tirocinio**

Il tirocinio può essere scelto dallo studente per conseguire i 4 crediti a scelta.

La durata del tirocinio ed il numero di crediti formativi ad esso associati sono stabiliti al punto 3.2 e al punto 3.6 del presente regolamento.

Il tirocinio è previsto al secondo anno di corso.

## **5 Praktikum**

### **5.1 Ziel und Inhalt des Praktikums**

Ziel des Praktikums ist es, die Studierenden mit der Arbeitswelt in Kontakt zu bringen und Theorie und Praxis zu verbinden. Die direkten Erfahrungen mit der Praxis sollen Einblick in die zukünftige Berufstätigkeit gewähren und eine kritische Auseinandersetzung mit der Berufswahl fördern.

Inhalt des Praktikums ist die Analyse, die Spezifikation, die Projektierung, die Realisierung oder das Testen eines spezifischen Informationssystems. Folgende Tätigkeiten können nicht Gegenstand eines Praktikumsprojekts sein: rein theoretische Studien, Literaturrecherchen, Administration von Informationssystemen, reine Softwareinstallationen, didaktische Tätigkeiten, Kundendienst im Praktikumsbetrieb.

### **5.2 Versicherung**

Für die Zeit des Praktikums in Italien sind die Studierenden seitens der Freien Universität Bozen durch den Versicherungsschein INAIL gegen Arbeitsunfälle versichert. Weiters wird eine Polizza für Haftpflichtversicherung abgeschlossen, die sowohl in Italien als auch im Ausland gültig ist.

Das Praktikum stellt kein Arbeitsverhältnis dar. Folglich hat der Betrieb keinerlei Verpflichtungen in Bezug auf Entlohnung und Sozialversicherung. Der Betrieb hat keine Verpflichtung, den Praktikanten nach Beendigung des Praktikums einzustellen.

### **5.3 Dauer des Praktikums**

Das Praktikum kann vom Studierenden für die Erlangung der 4 Kreditpunkte in der Kategorie „nach Wahl des Studierenden“ ausgewählt werden.

Die Dauer des Praktikums und die Anzahl der Bildungsguthaben sind in Punkt 3.2 und Punkt 3.4 der vorliegenden Regelung festgelegt.

Das Praktikum ist im 2. Jahr vorgesehen.

## 5.4 Sede del tirocinio

Possibili sedi di tirocinio sono le istituzioni pubbliche (università, uffici pubblici) o private (aziende) con almeno un dipendente a tempo indeterminato e con sede in Italia o all'estero. Anche le strutture interne della Libera Università di Bolzano possono costituire sede di tirocinio.

## 5.5 Il relatore universitario ed il tutore aziendale

Per ogni tirocinio vengono assegnati allo studente un relatore universitario ed un tutore aziendale.

Il relatore universitario deve essere un professore o ricercatore oppure un docente a contratto della Facoltà. Il relatore universitario segue e verifica l'attività del tirocinante durante il periodo del tirocinio e valuta il tirocinio stesso.

Il tutore aziendale viene definito dall'azienda oppure dall'istituzione nell'ambito della proposta di tirocinio. Il tutore aziendale è responsabile della regolare realizzazione degli obiettivi del tirocinio ed è l'interlocutore principale per il tirocinante.

Per tirocini in strutture interne dell'Università il relatore universitario e il tutore aziendale possono coincidere.

## 5.6 Offerta di tirocinio

Qualora un'istituzione esterna sia interessata ad offrire un tirocinio può inviare in qualsiasi periodo dell'anno la propria proposta all'Ufficio Tirocini & Placement compilando la scheda "offerta di tirocinio Informatica" presente nel sito Internet dell'università. Tramite questo modulo è possibile per l'azienda segnalare la ricerca di studenti disponibili a svolgere un tirocinio, indicando anche le conoscenze che il tirocinante dovrebbe possedere. L'Ufficio Tirocini & Placement inoltra tali offerte di tirocinio agli studenti.

Tale procedura va seguita anche per i tirocini interni ed è a cura del responsabile del centro di ricerca.

L'istituzione ospitante s'impegna per iscritto all'atto dell'offerta di tirocinio a:

- non distrarre lo studente tirocinante dalle attività di tirocinio stabilite con richieste di altre attività;

## 5.4 Sitz des Praktikums

Sitz eines Praktikums können öffentliche oder private Institutionen mit mindestens einem Angestellten auf unbestimmte Zeit und mit Sitz in Italien oder im Ausland sein, sowie interne Strukturen der Freien Universität Bozen.

## 5.5 Betreuer der Universität und Tutor im Unternehmen

Für jedes Praktikum hat der Studierende einen Betreuer der Universität und einen Tutor im Unternehmen.

Der Betreuer der Universität muss ein Professor oder Forscher oder ein Vertragsprofessor der Fakultät für Informatik sein. Der Betreuer der Universität begleitet und überprüft die Arbeit des Praktikanten in der Zeit des Praktikums und nimmt die Bewertung des Praktikums vor.

Der Tutor im Unternehmen wird vom Unternehmen beziehungsweise der Institution im Rahmen eines Praktikumsangebots ernannt. Der Tutor im Unternehmen ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Umsetzung der Praktikumsziele und dient als Ansprechpartner des Praktikanten.

Für Praktika in internen Strukturen der Universität können der Betreuer der Universität und der Tutor im Unternehmen dieselbe Person sein.

## 5.6 Praktikumsangebot

Hat eine externe Institution ein Praktikumsangebot anzubieten, kann sie dieses jederzeit mittels eines Formulars, welches sich auf den Webseiten der Universität befindet, beim Praktika- und Job-Service der Universität einreichen.

Mit dem Formular können Institutionen Praktikumsplätze für Studenten anbieten und die gewünschten Fachkenntnisse angeben, welche der Praktikant haben sollte. Der Praktika- und Jobservice leitet diese Angebote an die Studenten weiter.

Dieses Verfahren wird auch für universitätsinterne Praktika angewandt und wird vom Verantwortlichen des Forschungszentrums ausgeführt.

Die betreuende Institution verpflichtet sich schriftlich beim Angebot des Praktikums:

- den Praktikanten nicht durch anderweitige Tätigkeiten von der vereinbarten

Praktikumsarbeit abzubringen;

- adempiere a tutte le pratiche amministrative connesse con il tirocinio, secondo quanto previsto dai regolamenti dell'Università.

## 5.7 Domanda di tirocinio

Lo studente contatta un relatore universitario. In seguito sceglie uno dei tirocini raccolti nella banca dati dell'Ufficio Tirocini & Placement oppure contatta in prima persona un'istituzione (altra università, ente pubblico o azienda privata) e definisce una propria proposta di tirocinio.

Il contenuto del progetto di tirocinio viene controllato e approvato dal relatore universitario.

È compito dello studente compilare la domanda di tirocinio su apposito modulo on-line "Progetto di tirocinio di formazione e orientamento" e farla sottoscrivere dal tutore aziendale e del relatore universitario. Deve presentare la domanda in triplice copia originale all'Ufficio Tirocini & Placement 4 settimane prima dell'inizio del tirocinio per permettere all'ufficio competente di avviare le pratiche di convenzione-assicurazione.

L'Ufficio Tirocini & Placement controlla la correttezza formale dei dati e dei periodi di tirocinio e inoltra il progetto di tirocinio entro due settimane alla Segreteria di Facoltà.

## 5.8 Svolgimento del tirocinio e stesura della relazione finale

Il tirocinio viene svolto nel rispetto di quanto previsto dal progetto di tirocinio sotto il controllo del relatore universitario e del tutore aziendale.

Lo studente s'impegna a fornire dopo ogni 80 ore di attività al relatore universitario una breve relazione scritta sull'andamento del tirocinio controfirmata dal tutore aziendale e contenente tutte le informazioni necessarie per la valutazione delle attività di tirocinio.

Ogni modifica sostanziale al contenuto del tirocinio e ogni cambio di tutore aziendale deve essere preventivamente autorizzato dal relatore universitario.

- alle mit dem Praktikum verbundenen Verwaltungsvorschriften einzuhalten, so wie es die entsprechenden Regelungen der Universität vorsehen.

## 5.7 Praktikumsantrag

Der Student wählt einen Betreuer der Universität, sowie ein Praktikum aus der Datenbank des Praktika- und Jobservice aus, bzw. kontaktiert selbst eine Institution (andere Universität, öffentliche Körperschaft oder privates Unternehmen) und reicht einen Praktikumsvorschlag ein.

Der Betreuer der Universität überprüft den Inhalt des Praktikumsprojektes und genehmigt dieses durch seine Unterschrift.

Es ist Aufgabe des Studenten den Online-Antrag "Projekt zum Ausbildungs- und Orientierungspraktikum" auszufüllen und diesen vom Tutor des Betriebes und vom Betreuer der Universität unterzeichnen zu lassen. Der Student muss 4 Wochen vor Beginn des Praktikums den Antrag in dreifacher Ausfertigung dem Praktika- und Jobservice weiterleiten, um der zuständigen Dienststelle die Abwicklung der Vertrags- und Versicherungsangelegenheiten zu ermöglichen.

Der Praktika- und Jobservice überprüft die formelle Richtigkeit von Daten und Zeiträumen und übergibt das Ansuchen innerhalb zwei Wochen an das Fakultätssekretariat.

## 5.8 Abwicklung des Praktikums und Verfassen des Abschlussberichts

Das Praktikum wird unter Beachtung des genehmigten Praktikumsprojekts und unter Anleitung des Betreuers der Universität und des Tutors des Betriebes durchgeführt.

Der Student verpflichtet sich nach jeweils 80 Praktikumsstunden dem Betreuer der Universität einen kurzen Bericht über den Praktikumsverlauf zu übermitteln, welcher vom Tutor des Betriebes unterzeichnet wird und der alle nötigen Informationen zur Bewertung der Tätigkeit des Studenten enthält.

Jede substantielle Änderung des Praktikumsinhalts sowie jede Änderung des Tutors des Betriebes müssen vorher vom Betreuer der Universität genehmigt werden.

Entro 6 settimane dal termine del tirocinio lo studente deve fornire all'Ufficio Tirocini & Placement la seguente documentazione debitamente compilata e firmata disponibile on-line: relazione finale, attestazione di presenza, valutazione del tirocinio, valutazione dell'azienda/ente/università.

## **5.9 Valutazione del tirocinio**

Presa visione di tutta la documentazione il relatore universitario dichiara nel modulo "valutazione del tirocinio" se il tirocinio risulta superato o meno. Copia della pratica va poi inoltrata alla Segreteria Studenti per l'attribuzione dei crediti.

In caso negativo non avviene l'attribuzione dei crediti.

Innerhalb von 6 Wochen nach Beendigung des Praktikums muss der Student dem Praktika- und Jobservice folgende online verfügbare Dokumente, vollständig ausgefüllt und unterschrieben übermitteln: Abschlussbericht, Anwesenheitsbestätigung, Praktikumszeugnis, Evaluation der Praktikumsstelle.

## **5.9 Bewertung des Praktikums**

Nach Einsichtnahme in die gesamte Dokumentation erklärt der Betreuer der Universität im Formular „Praktikumszeugnis“, ob dieses erfolgreich bestanden wurde oder nicht. Eine Kopie des Formulars wird dem Studentensekretariat zur Anrechnung der Kreditpunkte übermittelt.

Im Falle einer negativen Bewertung erfolgt keine Anrechnung der Kreditpunkte.

## 6 Esame di laurea specialistica

### 6.1 Contenuto e forma della tesi

La tesi viene redatta a conclusione di un'attività di ricerca o di progettazione o di analisi di caso, e deve dimostrare originalità, padronanza degli argomenti trattati, capacità di operare in modo autonomo e buon livello di comunicazione.

Il numero di crediti formativi associati all'esame di laurea è stabilito nell'Ordinamento didattico del Corso di laurea specialistica in Informatica applicata.

La stesura della tesi avviene in lingua inglese.

### 6.2 Procedure per lo svolgimento dell'esame di laurea specialistica

Almeno tre mesi prima dell'esame di laurea specialistica lo studente deve consegnare presso la Segreteria di Facoltà il modulo per depositare il titolo della tesi, comprensivo della descrizione di una pagina del progetto di tesi. Il modulo deve essere firmato dallo studente e dal relatore e, qualora sussista, anche dal correlatore.

Almeno un mese prima dell'esame di laurea specialistica lo studente deve consegnare in Segreteria Studenti il modulo di domanda di esame finale di laurea specialistica opportunamente sottoscritto.

Almeno 15 giorni prima dell'esame di laurea specialistica lo studente deve consegnare alla Segreteria di Facoltà:

- una copia definitiva della tesi opportunamente rilegata assieme ad un riassunto di una pagina in lingua inglese;
- una singola copia in forma digitale;
- la domanda di archiviazione.

Inoltre lo studente deve inviare entro questo termine una copia della tesi al relatore ed all'eventuale correlatore.

## 6 Fachlaureatsprüfung

### 6.1 Inhalt und Form der Abschlussarbeit

Der Inhalt der Abschlussarbeit ist Forschungsarbeit, Projektierung oder Fallanalyse und muss Originalität, Beherrschung der verwendeten Themen, Fähigkeit zum autonomen Arbeiten und ein gutes Kommunikationsniveau aufweisen.

Die Anzahl der Kreditpunkte für die Laureatsprüfung ist in der Studienordnung des Fachlaureatsstudienganges Informatik festgelegt.

Die Abschlussarbeit wird in englischer Sprache verfasst.

### 6.2 Modalitäten zur Abwicklung der Fachlaureatsprüfung

Mindestens 3 Monate vor der Fachlaureatsprüfung muss der Student im Fakultätssekretariat das Formular zur Hinterlegung des Titels seiner schriftlichen Abschlussarbeit, zusammen mit einer Beschreibung des Projektes im Umfang von einer Seite, abgeben. Das Formular muss vom Studenten und vom Betreuer unterschrieben sein und, sofern vorhanden, auch vom Zweitbetreuer.

Mindestens 1 Monat vor der Fachlaureatsprüfung muss der Student im Studentensekretariat das unterschriebene Ansuchen um Ablegung der Fachlaureatsprüfung einreichen.

Mindestens 15 Tage vor der Fachlaureatsprüfung muss der Student folgende Unterlagen im Fakultätssekretariat abgeben:

- ein gebundenes Exemplar der endgültigen Abschlussarbeit, zusammen mit einer Zusammenfassung von einer Seite in englischer Sprache;
- eine Kopie in digitaler Form;
- die Anfrage um Archivierung.

Der Student muss innerhalb dieser Frist eine Kopie der Abschlussarbeit dem Betreuer und dem eventuellen Zweitbetreuer zukommen lassen.

Lo studente deve inoltre provvedere a depositare la copia digitale della tesi nel sito Internet dell'università (sezione intranet).

### **6.3 Relatore della tesi**

Il relatore deve essere un professore ordinario o associato della Facoltà, un ricercatore, o un professore incaricato dalla Facoltà di Scienze e Tecnologie informatiche.

Il relatore è il responsabile scientifico della tesi. Il Consiglio di Facoltà può nominare un correlatore che lo affianca nell'attività di supporto e guida dello studente per la stesura della tesi.

La funzione di correlatore può essere assunta da chi può ricoprire il ruolo di relatore e da ricercatori appartenenti ad università o centri di ricerca nazionali o stranieri.

### **6.4 Sessioni d'esame**

In ogni anno accademico sono previste tre sessioni di esame di laurea specialistica: invernale, estiva ed autunnale. Il periodo di queste sessioni viene stabilito annualmente nel Calendario Accademico

### **6.5 Modifiche del tema e/o cambio del relatore**

Eventuali richieste di modifica del tema devono essere approvate dal relatore.

Eventuale cambio del relatore/correlatore è possibile solo in casi eccezionali e motivati, riguarda ai quali la decisione spetta al Consiglio di Facoltà.

### **6.6 Commissioni d'esame**

Per ogni sessione di laurea viene nominata un'apposita commissione d'esame.

Il numero dei membri della commissione è stabilito nel Regolamento didattico generale della Libera Università di Bolzano.

I membri della commissione d'esame vengono designati dal Preside.

Presidente della commissione è il Preside della Facoltà, che può nominare un proprio sostituto.

Zudem muss der Student eine digitale Kopie der Abschlussarbeit auf den Webseiten der Universität hochladen (Abschnitt Intranet).

### **6.3 Betreuer der Abschlussarbeit**

Der Betreuer der Abschlussarbeit muss ein ordentlicher oder assoziierter Professor der Fakultät, ein Forscher oder ein von der Fakultät für Informatik beauftragter Professor sein.

Der Betreuer ist der wissenschaftlich Verantwortliche über die Abschlussarbeit. Der Fakultätsrat kann einen Zweitbetreuer ernennen, welcher ihm in unterstützender Tätigkeit und bei der Betreuung des Studenten für die Niederschrift der Abschlussarbeit beisteht.

Die Funktion des Zweitbetreuers kann von jenen übernommen werden, welche auch die Funktion des Betreuers übernehmen können und von Forschern, welche einer anderen Universität oder einem nationalem oder internationalem Forschungszentrum angehören.

### **6.4 Prüfungssessionen**

In jedem akademischen Jahr sind drei Sessionen für die Fachlaureatsprüfung vorgesehen: Winter-, Sommer- und Herbstsession. Der Zeitraum dieser Sessionen wird jährlich im Akademischen Kalender festgelegt.

### **6.5 Änderungen des Themas und/oder Betreuers**

Eventuelle Änderungen des Themas müssen vom Betreuer genehmigt werden.

Ein eventueller Wechsel des Betreuers/Zweitbetreuers ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich, über welche der Fakultätsrat entscheidet.

### **6.6 Prüfungskommissionen**

Für jede Laureatssession wird eine eigene Prüfungskommission ernannt.

Die Anzahl der Mitglieder der Kommission ist in der Allgemeinen Studienordnung der Freien Universität Bozen angeführt.

Die Mitglieder der Prüfungskommission werden vom Dekan ernannt.

Vorsitzender der Kommission ist der Dekan der Fakultät; dieser kann einen Vertreter ernennen.

## 6.7 Ammissione all'esame di laurea specialistica

Lo studente viene ammesso all'esame di laurea specialistica alle seguenti condizioni:

- lo studente ha acquisito tutti i crediti formativi previsti dal piano di studio, esclusi i crediti associati alla tesi;
- lo studente è in regola con il pagamento di tutte le tasse ed i contributi universitarie o ne è stato dispensato.

## 6.8 Svolgimento dell'esame di laurea specialistica

La votazione finale dell'esame di laurea specialistica è determinata dalla somma di:

- la media ponderata dei voti conseguiti negli esami sostenuti.
- il punteggio a disposizione della commissione per la valutazione della tesi:
  - fino a un massimo di 10 punti per la tesi;
- il bonus assegnato per la conclusione dello studio in corso:
  - 2 punti se la tesi viene discussa entro la sessione estiva dell'ultimo anno di corso;
  - 1 punto se la tesi viene discussa entro la sessione autunnale dell'ultimo anno di corso;

Il voto così ottenuto viene arrotondato all'intero più vicino.

La commissione d'esame può respingere la tesi di laurea specialistica se giudicata insufficiente. Il candidato dovrà presentare un nuovo elaborato ad una sessione di laurea successiva.

Per un esame di rilievo può essere assegnato 110 e lode. Per questa assegnazione sono necessarie le

## 6.7 Zulassung zur Fachlaureatsprüfung

Der Studierende wird nur dann zur Fachlaureatsprüfung zugelassen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- der Student hat alle im Studienplan vorgesehenen Kreditpunkte erworben, mit Ausnahme derer für die Abschlussarbeit;
- der Student hat sämtliche Einschreibegebühren und Studienbeiträge bezahlt bzw. ist davon befreit.

## 6.8 Ablauf der Fachlaureatsprüfung

Die Endbewertung der Fachlaureatsprüfung setzt sich aus der Summe der folgenden Teile zusammen:

- der in hundertstel berechnete Notendurchschnitt der abgelegten Prüfungen.
- Die Punktezahl, die der Kommission zur Bewertung der Abschlussarbeit zur Verfügung steht:
  - maximal 10 Punkte für die Abschlussarbeit;
- der Bonus für den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit:
  - 2 Punkte wenn die Fachlaureatsprüfung innerhalb der Sommersession des letzten Jahres erfolgt;
  - 1 Punkte wenn die Fachlaureatsprüfung innerhalb der Herbstsession des letzten Jahres erfolgt;

Diese Endbewertung wird zur nächsten Ganzzahl gerundet.

Die Prüfungskommission kann die Abschlussarbeit zurückweisen, wenn sie als unzureichend bewertet wird. Der Kandidat muss in einer der darauf folgenden Sessionen eine neue Abschlussarbeit vorlegen.

Im Falle einer überragenden Leistung in der Fachlaureatsprüfung kann die Note 110 cum laude

seguenti condizioni:

- il raggiungimento del punteggio di centotredici centodecimi (113/110), secondo lo schema previsto prima;
- l'unanimità dei voti della commissione.

Per un esame a cui è stata assegnata la lode, la commissione può ulteriormente attribuire la "dignità di stampa" qualora l'elaborato della tesi contenga risultati innovativi ed un estratto della tesi sia stato pubblicato o in corso di pubblicazione in una rivista internazionale o in un congresso internazionale.

erteilt werden. Dafür sind folgende Bedingungen erforderlich:

- die Erlangung von hundertdreizehn Hundertzstel (113/100) nach dem oben angegebenen Schema;
- die Stimmeneinhelligkeit der Kommission.

Für eine Fachlaureatsprüfung mit erteilter Note 110 cum laude, kann die Prüfungskommission zusätzlich die Auszeichnung „dignità di stampa“ verleihen, falls die Abschlussarbeit innovative Resultate enthält und ein Auszug der Abschlussarbeit an einem internationalen Kongress oder in einer internationalen Fachzeitschrift veröffentlicht wurde bzw. sich in Veröffentlichung befindet.

**7 Allegato A**  
**Programma di Studio**

**7 Anhang A**  
**Studienprogramm**

**Programma di studio / Studienprogramm**

**Corso di laurea specialistica in Informatica / Fachlaureatsstudiengang "Informatik"**  
**Classe / Klasse 23s - "Lauree Specialistiche in informatica" / "Fachlaureate in Informatik"**

Attività formative / Ausbildungs- bereiche	Ambiti disciplinari / Disziplinäre Bereiche	Total CFU / KP (3+2)	Total CFU / KP	Corsi; attività / Lehrveranstaltungen; Aktivitäten	CFU / KP
<b>Di base / Grundfächer</b>	Formazione matematica e fisica/ Mathematisch- physische Ausbildung	24 (di cui 2 AACs)	8	Theory of Computing (MAT/01 – Logica Matematica)	8
	Formazione informatica / Informatik- Ausbildung	68 (di cui 28 AACs)	28	<b>Foundations of Computer Science</b> Data Warehousing and Data Mining (INF/01 – Informatica) 8 Software Process Management (INF/01 – Informatica) 8 Programming Languages (INF/01 – Informatica) 4 Computer Networks (INF/01 – Informatica) 4 Human-Computer Interaction (INF/01 – Informatica) 4	36
		92	36		36
<b>Caratterizzanti / Kennzeichnende Fächer</b>	Formazione informatica / Informatik- Ausbildung	96	36	<b>Advanced Computer Science</b> Advanced Operating Environments (INF/01 – Informatica) 4 Advanced Algorithms (INF/01 – Informatica) 4 Stream Lectures ((INF/01 Informatica - ING- INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni) 28	36
		96	36		36
<b>Affini o integrative/ Verwandte und integrierende Fächer</b>	Formazione matematica e fisica / Mathematisch- physische Ausbildung	12	4	Advanced Statistics (MAT/06 – Probabilità e Statistica Matematica)	4
	Formazione interdisciplinare e applicazioni / Interdisziplinäre Ausbildung und Anwendungen	20 (di cui 2 AACs)	8	Legal Issues in Computer Science (IUS/09 – Istituzioni di Diritto Pubblico) 4 General Psychology (M-PSI/01 – Psicologia Generale) 4	12
		32	12		12
<b>A scelta dello studente / Vom Studenten auszuwählen</b>		16	4	Lectures or internship	4
		16	4		4

<b>Per la prova finale / Für die Abschlussprüfung</b>	Prova finale/ Abschlussprüfung	44	28	M.Sc. Thesis	28
		44	28		28
<b>Altre / Verschiedens</b>	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità relazionali, tirocini, etc. / Weitere Sprachkenntnisse, Beziehungs- fähigkeiten, Praktika, usw.	20 (di cui 4 AACs)	4	Technical Scientific Communication (M-FIL/02 – Logica e Filosofia della scienza)	4
		20	4		4
<b>Totale / Total</b>		<b>300</b>	<b>120</b>		<b>120</b>

### Osservazioni

I CFU nel gruppo "Ambito aggregato per crediti di sede (AACs)" sono stati distribuiti tra gli altri gruppi come indicato nella tabella.

#### CFU/ ore d'impegno

Corso di laurea specialistica in informatica: 120 CFU = 3000 ore d'impegno => **1 CFU = 25 ore d'impegno**

Almeno 60% del tempo è riservato allo studio personale => **1 CFU = 10 ore in aula** (o meno), 1 semestre = 30 CFU = 300 ore in aula

#### Il calcolo per le lezioni in aula (lezioni ed esercitazioni) è:

Lezioni da 4 CFU = 36 ore

Lezioni da 8 CFU = 72 ore

#### Lingua

Tutte le lezioni sono in inglese.

#### Anno accademico

Semestre invernale: 13 - 15 settimane di lezione: ottobre – gennaio; 2 – 4 settimane di esame: febbraio

Semestre estivo: 13 - 15 settimane di lezione: marzo – maggio; 2 – 4 settimane di esame: giugno

### Bemerkungen

Die KP der Gruppe "Ambito aggregato per crediti di sede (AACs)" wurden wie in der Tabelle angegeben auf die anderen Gruppen aufgeteilt.

#### Kreditpunkte / geleistete Stunden

Fachlaureatsstudiengang in Informatik: 120 KP = 3000 geleistete Stunden => **1 KP = 25 geleistete Stunden**

Mindestens 60% der Zeit ist dem persönlichem Studium vorbehalten => **1 KP = 10 Stunden Klassenzimmer** (oder weniger), 1 Semester = 30 KP = 300 Stunden Klassenzimmer

#### Die Kalkulation für Unterricht im Klassenzimmer (Unterrichtsstunden und Übungen) ist:

4 KP Vorlesungen = 36 Stunden

8 KP Vorlesungen = 72 Stunden

#### Sprachenmodell

Alle Vorlesungen werden in Englisch abgehalten.

#### Akademisches Jahr

Wintersemester: 13 - 15 Wochen: Oktober – Januar; 2 – 4 Wochen Prüfungen: Februar

Sommersemester: 13 - 15 Wochen, März – Mai; 2 – 4 Wochen Prüfungen: Juni

## 8 Allegato B

### Corsi di Stream

## 8 Anhang B

### Stream - Lehrveranstaltungen

Insegnamento/Lehrveranstaltung	Streams				CFU /KP	Settore /Sektor <sup>1</sup>
	WT	SE	IKM	DB		
<i>Advanced Human Computer Interaction</i>	x	x	x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Internet Technologies</i>	x	x	x	x	8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Network Management</i>	x	x		x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Object-Oriented Development</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Office Automation</i>	x	x	x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Programming Techniques for Software Engineering</i>		x			8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Software Engineering Methodology</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Software Engineering Project</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Topics in Databases</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Topics in Information Systems</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Topics in Machine Learning</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Web Programming</i>	x	x		x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Advanced Web Systems</i>	x	x		x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Agile Methods</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Agile Software Engineering</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Applications of Logic</i>			x		8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Applied Natural Language Processing</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Applied Natural Language Processing</i>	x		x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Applied Ontologies for Software Engineering</i>		x	x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Approximation: Theory and Algorithms</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Automatic Speech Recognition</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Business Modeling for Open Source Development</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Business Processes Modeling and Tools</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>C++ Templates and Generic Programming</i>		x		x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Component-Based Development</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Component-Based Virtual machines</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Computational Biology</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Computational Linguistics</i>	x		x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Computational Logic (Old)</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Computational Logic</i>			x		8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Computer Graphics</i>	x			x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Conceptual Modeling for Information Systems</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Concurrent Object-Oriented Programming</i>		x		x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Conversation Analysis and Pragmatics</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Corporate Law in IT</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Cross-Language Information Technologies</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Database Management and Tuning</i>	x			x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Database Management Systems</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Decision Making and Support Systems</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Design and development of open collaboration environments</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Digital Libraries</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Distributed Databases</i>	x			x	4	INF/01 - ING-INF/05

<sup>1</sup> INF/01 steht für „INF/01 – Informatik“; ING-INF/05 steht für „ING-INF/05 – Systeme zur Informationsverarbeitung“

<i>eGovernment</i>	x	x	x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Embedded and Real-Time Systems</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Empirical Software Measurements</i>		x			8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Enterprise Application Integration</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Evaluating Performance of Systems</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>External Memory Algorithms and Data Structures</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Formal Methods</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Foundations of Databases</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Foundations of Logic and Constraint Programming</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Functional and Logic Programming Languages</i>	x	x	x	x	8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Graph Theory</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Human and Organizational Aspects in Software Engineering</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Information Integration</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Information Search and Retrieval</i>	x		x	x	8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Information Security and Cryptography</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Infrastructures for open service oriented architectures</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Intellectual Right and Licensing in the Software Industry</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Intelligent Agents</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Intelligent Interfaces</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Intelligent Systems</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Internet and Mobile Services</i>	x	x	x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Internet Technologies 2</i>	x	x	x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Introduction to Artificial Intelligence</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Introduction to Linguistics</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Knowledge and content management systems</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Knowledge Bases and Databases</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Knowledge Representation</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Knowledge Representation and Ontologies</i>			x		8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Lean Project Management</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Liability and Privacy in Software Development</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Logic and Constraint Programming</i>			x		8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Logic Systems</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Machine Learning: Algorithms and Applications</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Managing Iterative Projects</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Mobile Services</i>	x	x	x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Model Driven Software Engineering</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Moving Objects Databases</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Multimedia and Hypermedia Systems</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Multimedia Retrieval</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Multimedia Software Development</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Non Classical Logics</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Object Oriented Analysis and Design</i>	x	x	x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Object-Relational Extensible Databases</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Open Business Intelligence techniques</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Open infrastructures for location-based services</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Open Modeling Frameworks</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Open Source Software Engineering</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Open Tools and Technologies for IT Management</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Planning Systems</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Project 12</i>					12	INF/01 - ING-INF/05

<i>Project 4</i>					4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Project 8</i>					8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Qualitative Research Methods in Software Engineering</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Randomized Algorithms</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Reliability and Testing</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Requirement Engineering</i>		x	x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Requirements and Design of Software Systems</i>		x			8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Robotics</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Scientific Computing</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Scripting languages for the Internet</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Semantic Web Technologies (Old)</i>	x		x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Semantic Web Technologies</i>	x		x		8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Seminar in Databases</i>			x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Seminar in Knowledge Representation (Old)</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Seminar in Knowledge Representation</i>			x		8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Seminar in Language and Communication Technologies</i>			x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Seminar in Software Engineering</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Similarity Search</i>	x			x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Architectures</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Engineering 2</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Engineering for Distributed Systems</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Engineering for open mobile and embedded platforms</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Engineering for Real-Time Systems</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Engineering in Videogames</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Engineering Standards and Models</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Engineering Tools</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Evolution</i>		x		x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Metrics</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Process Improvement</i>	x	x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Quality Management</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Reliability and Testing</i>		x			8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Standards and Models</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Software Testing</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Stereoscopic Pictures</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Strategies for Software Production</i>		x			8	INF/01 - ING-INF/05
<i>System Security</i>	x				4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Temporal and spatial Databases</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Text Processing</i>	x		x		4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Theories and Techniques of Optimization</i>		x			8	INF/01 - ING-INF/05
<i>Theories and Techniques of Optimization I</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Theories and Techniques of Optimization II</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Trusted Components: Reuse, Contracts and Patterns</i>		x			4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Ubiquitous Computing</i>	x			x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>Unix Inter-Process Communication</i>				x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>XML Data Management</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05
<i>XML Storage and Indexing</i>	x		x	x	4	INF/01 - ING-INF/05