

Studienführer Fachbereich Architektur

Informationen zum Studium der Architektur in Burgdorf

Ausgabe 2003

Berner Fachhochschule

Hochschule für Architektur, Bau und Holz
Fachbereich Architektur

Pestalozzistrasse 20

CH-3400 Burgdorf

Telefon 034 426 41 41

Fax 034 423 15 13

E-Mail office@hta-bu.bfh.ch

Inhalt

Der Studiengang Architektur	Seite
Einleitung	3
Der Fachbereich Architektur	5
Aufnahmebedingungen für den Studiengang Architektur	6
Richtlinien zum Fachpraktikum	7
Berufsbild von Architektinnen und Architekten	8
Ausbildung	8
Erläuterungen zum Lehrplan	9
Lektionentafel	10
Studienfächer	15
Praktische Informationen	31

Hochschule für Architektur, Bau und Holz

Auf neuen Wegen

Die Berner Fachhochschule besteht heute noch aus dreizehn Teilschulen. Zur Zeit laufen die politischen Prozesse, diese Teilschulen in eine Departementstruktur überzuführen. Ab Herbst 2003 wird deshalb die Berner Fachhochschule neu aus sechs Departementen bestehen. Eines davon ist die Hochschule für Architektur, Bau und Holz (HS Bau) mit Ausbildungsstandorten in Biel und Burgdorf.

Die HS Bau wird eines der wichtigsten Zentren der Schweiz für die Weiterbildung und Kaderausbildung rund um das Planen, Bauen und Wohnen. Das Vernetzen von vier wichtigen Studiengängen in einer Hochschule bildet ein einmaliges und attraktives Umfeld für eine zukunftssträchtige, umweltorientierte Ausbildung.

Die **Architekturausbildung** hat ihren Standort in Burgdorf. Sie enthält je einen Studiengang für berufsbegleitende Ausbildung und für Vollzeitausbildung. Die Auseinandersetzung mit Raum, Form und Zeit geschieht im Rahmen eines modernen Lehrplans, der viel Wert auf Selbständigkeit, Kreativität und projektorientiertes Arbeiten legt.

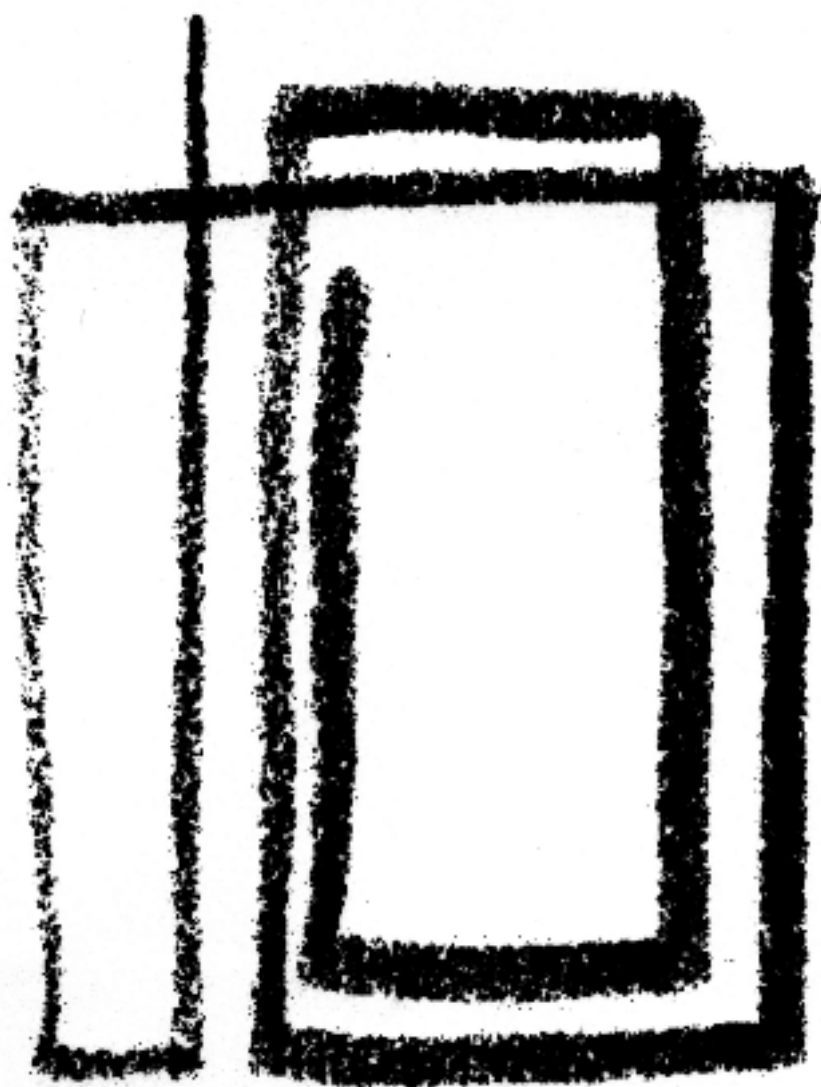
Auch der Fachbereich **Bauingenieurwesen** hat seinen Standort in Burgdorf. Die traditionsreiche Ausbildung konzentriert sich auf die klassischen Ingenieurdisziplinen. Das Ziel, den Studierenden die Fähigkeiten für die Gestaltung einer sicheren und lebenswerten Umwelt zu vermitteln, erhält ein immer grösseres Gewicht.

Die Ausbildung zum **Holzingenieur** findet wie bisher in Biel statt. Sie verfolgt das Ziel, die Studierenden auf Führungspositionen in der Holzwirtschaft vorzubereiten. Im Zentrum stehen Bauten, Räume und Möbel aus Holz, Holzwerkstoffen oder Werkstoffkombinationen.

Ab Herbst 2003 bietet die HS Bau zusammen mit der Schweizerischen Hochschule für die Landwirtschaft in Zollikofen eine Ausbildung in **Forstmanagement** an.



Direktor HS Bau



Der Fachbereich Architektur

Der Fachbereich Architektur ist Teil der Hochschule Architektur, Bau und Holz der Berner Fachhochschule. Der Standort der Schulleitung ist in Biel, der Ausbildungsstandort in Burgdorf.

Der Fachbereich bietet ein 3-jähriges Vollzeit- und ein 4-jähriges berufsbegleitendes Studium an, beide je mit einem abschliessenden Diplomsemester. Eine Kombination der beiden Studienarten ist nach Absprache mit der Bereichsleitung möglich. In der Regel wird das Vollzeitstudium mit zwei Klassenzügen und das berufsbegleitende Studium mit einem Klassenzug geführt.

Der Fachbereich bietet berufsbegleitend ein Nachdiplomstudium (NDS) in Denkmalpflege und drei Nachdiplomkurse Städtebau, Gebäudebewirtschaftung (Facility Management) und Gebäudebewertung (Immobilienbewertung) an. Entsprechende Unterlagen können auf dem Schulsekretariat bezogen werden.

Mittelfristig wird sich der Fachbereich nach Einführung der zweistufigen Ausbildungsstruktur (Bolognamodell) an einem Masterstudium beteiligen, so dass ein weiterführendes Studium zu einem europäisch anerkannten Abschluss führen wird.

Neben der Grundausbildung und Weiterbildung bearbeitet der Bereich Aufgaben im Dienstleistungsbereich und ist aktiv beteiligt an der angewandten Forschung, Entwicklung und dem Wissenstransfer (aF+E/ WTT) der Hochschule Architektur, Bau und Holz.

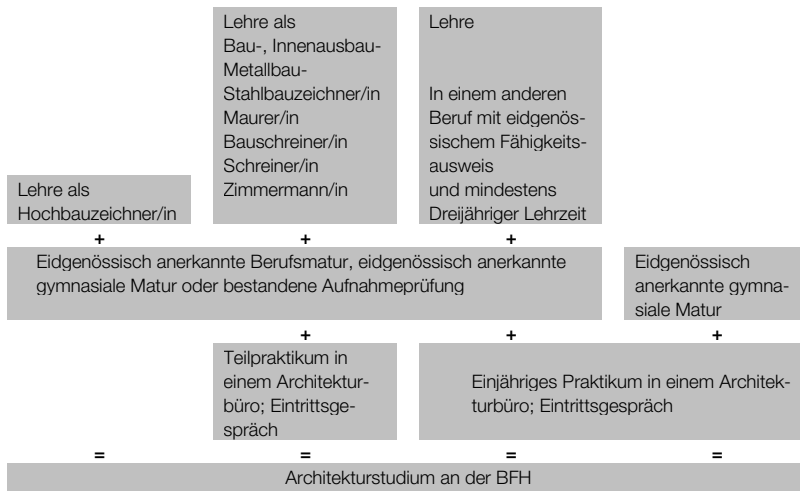
Während dem Studium stehen den Studierenden eigene Arbeitsplätze zur Verfügung, ausserdem gut ausgerüstete CAD-Arbeitsplätze, ein Fotoatelier, eine Werkstatt für Modellbau, eine umfangreiche Handbibliothek und eine Diathek.

Den Studierenden für Architektur wird eine vielfältige generalistische Allgemein- und Fachausbildung geboten. Sie lernen die Grundlagen im architektonischen Projektieren, Planen und Realisieren als Vorbereitung für die Praxis und/ oder die Weiterbildung.

Aufnahmebedingungen für den Studiengang Architektur

Vollzeitstudium

Für die prüfungsfreie Aufnahme des Studiums der Architektur wird eine abgeschlossene Berufslehre als Hochbauzeichner/in und eine eidgenössisch anerkannte Berufsmatur vorausgesetzt. Über die Zulassungsbedingungen bei anderer schulischer Vorbildung informieren die untenstehende Grafik und das Schulsekretariat.



Wer keine berufsspezifische Lehre absolviert hat, muss vor Studienantritt ein in der Regel zwölfmonatiges, geregeltes und qualifizierendes Praktikum (Fachpraktikum) in einem dem Studiengang Architektur nahestehenden Beruf nachweisen. Praktikumsplatz und geplantes Arbeitsprogramm müssen vor Antritt des Praktikums durch die Bereichsleitung bewilligt werden. Ausnahmsweise kann eine berufliche Tätigkeit (ganz oder teilweise) auch nachträglich durch den Fachbereich Architektur anerkannt werden.

Ein Uebertritt von anderen Hochschulen ist möglich, wenn erfolgreich abgeschlossene Studienjahre resp. Vordiplome ausgewiesen werden können. Die Bereichsleitung entscheidet nach einem Gespräch über das Eintrittsniveau.

Berufsbegleitendes Studium

Ergänzend zu den Bedingungen für ein Vollzeitstudium wird für das berufsbegleitende Studium eine berufliche Tätigkeit von mindestens 50 Prozent vorausgesetzt. Die Fachbereichsleitung entscheidet über Ausnahmen, namentlich bei Arbeitslosigkeit oder Betreuungspflichten. Es ist demzufolge möglich, die Familienarbeit als Praxis in einem berufsbegleitenden Studium anrechnen zu lassen.

Richtlinien zum Fachpraktikum

Für Inhaberinnen und Inhaber einer eidgenössisch anerkannten Matur (oder einer gleichwertigen schulischen Vorbildung) ohne Berufserfahrung auf dem Gebiet der Architektur.

Grundsatz

Es sind die gleichen Ausbildungsanforderungen wie bei der normalen Hochbauzeichnerlehre zu erfüllen. Es sind folgende Schwergewichte zu setzen:

Zeichnerische Praxis

Freihandzeichnen

Führen eines Skizzenbuches während eines Jahres gemäss SIA-Norm 1073/1 (Ausgabe 1978, Anpassung 1988).

Technisches Zeichnen

Zeichnen von technischen Plänen gemäss SIA-Norm 1073 (Ausgabe 1995) und SIA-Norm 400 (Ausgabe 1985); Darstellung im Grundriss, Schnitt und Aufriss: Vorprojekt- und Projektpläne Massstab 1:200/1:100; Werkpläne Maßstab 1:50; Detailpläne Maßstab 1:20/1:10/1:5.
CAD-Pläne allein werden nicht als zeichnerische Praxis anerkannt.

Modellbau

Einfache Modelle aus geeignetem Material anhand von Plänen erstellen.

Baustoffkunde

Kenntnisse der gebräuchlichsten Baustoffe und deren Anwendungsprinzipien gemäss den Unterrichtshilfen der Eidgenössischen Fachkommission für Baufragen: Roter Ordner Baustoffkunde; Blauer Ordner Hochbau 1 BKP 1 und 2; Blauer Ordner Hochbau 2 BKP 2.

Nachweis

Die "Lehrmeisterin" oder der "Lehrmeister" bestätigt die zeichnerische Praxis schriftlich. Die Schule überprüft die Eignung der Kandidatin oder des Kandidaten in schriftlicher oder mündlicher Form frühestens drei Monate vor Studienbeginn.

Berufsbild von Architektinnen und Architekten

Architektinnen und Architekten sind im besonderen an Fragen der Umwelt, der Gesellschaft, der Kultur und der Technik interessiert.

Zur primären Aufgabe von Architektinnen und Architekten gehört das Planen und Realisieren von Bauwerken. Dies beinhaltet das Gestalten und Konstruieren von Räumen und Formen. Sie berücksichtigen dabei die Bedürfnisse der Auftraggeber und der Nutzer, die Gegebenheiten der Umwelt und die Bedingungen von Normen und Gesetzen. Sie sind gewillt, eine hohe Verantwortung für die sinnvolle und hochstehende Gestaltung unserer Umwelt zu übernehmen.

Die Architektinnen und Architekten arbeiten nicht ausschliesslich in Architekturbüros. Sie können dank ihren generalistischen Kenntnissen ihre berufliche Erfüllung auch in ausschliesslichen Dienstleistungstätigkeiten im privaten und öffentlichen Bereich finden.

Ausbildung

Das Wesentliche am Studiengang sind:

- das Studium wird in Zyklen aufgebaut mit abgestuften Schwerpunktbildungen
- es werden fächerorientierte Grundkompetenzen und interdisziplinäre Vertiefungskompetenzen in Fächergruppen angeboten

Die Grundausbildung im ersten Zyklus stellt das Sehen und Erkennen in den Mittelpunkt. Elementare Kenntnisse werden vermittelt, einfache Raum- und Formprobleme gestellt, die sprachliche und visuelle Kommunikationsfähigkeit gefördert. Die Studierenden entdecken ihre Kreativität.

Im mittleren Zyklus werden die Grundkenntnisse gefestigt und in komplexeren Zusammenhängen erprobt. Eine Kultur der Kritik und Selbstkritik führt zu einem differenzierten Architekturverständnis. Die Lösung konkreter Aufgaben setzt eine bewusste Handhabung des Materials und die Wahl eines geeigneten Konstruktionskonzepts voraus.

Im letzten Zyklus wird der theoretische Hintergrund mit den praktischen Anforderungen verknüpft. Ein umfassendes Verständnis der gebauten Umwelt führt zu differenzierten und persönlichen Entwürfen. Diese werden in geeigneter Form kommuniziert. Grundkenntnisse in wissenschaftlicher Arbeit vermitteln Impulse für weiterführende Studien.

Erläuterungen zum Lehrplan

Die Fächer sind thematisch in Fächergruppen gegliedert. Das Vollzeitstudium läuft über drei Zyklen von je 32 (34) Studienwochen. Für das berufsbegleitende Studium wird der gleiche Lehrstoff auf vier Zyklen mit je 32 (34) Wochen und einem 5-Wochen-Intensivangebot verteilt.

Die Diplomarbeit erfolgt in einem Zusatzsemester.

Die Grundkompetenzen werden mittels Pflichtfächern vermittelt, die Vertiefungskompetenzen über wählbare Fächergruppen, wobei die Studierenden zwei Mal die gleiche Gruppe wählen können. Die Fächergruppen sind projektintegriert und interdisziplinär organisiert.

Im ersten Zyklus wird Stützunterricht in einzelnen Fächern angeboten für Studierende mit Vorbildungsschwächen.

Nach dem ersten und zweiten Zyklus absolvieren die Studierenden je ein Vordiplom. Die Diplomarbeit umfasst eine Projektarbeit und zwei frei wählbare Wahlfacharbeiten.

Besondere Veranstaltungen und ergänzende Kompetenzen sind frei wählbare Angebote ohne Prüfungszwang.

Die Promotion wird im Prüfungsreglement des Fachbereichs festgelegt. Es kann auf dem Schulsekretariat bezogen werden.

Lektionentafel (Vollzeitstudium)

		1. Zyklus	
		Grundkomp. obligatorisch	Stützkurs
	Bausteine	Lekt/Wo	Lekt/Wo
KU	KULTUR		
PH	Philosophie / Soziologie		
M/P	Mathematik / Physik	4	2
KG	Kultur, Kunst- und Architekturgeschichte	2	
AT	Architekturtheorie		
RU	Raum und Umwelt		
	Total	6	
KO	KOMMUNIKATION		
D	Deutsch	2	2
F	Fremdsprache (u.a. Englisch)	2	2
BG	Bildnerisches Gestalten	4	
IN	Informatik / CAD	2	2
	Total	10	
T	TECHNIK		
TL	Tragwerkslehre	2	
BT	Bautechnik	4	
GT	Gebäudetechnik		
	Total	6	
M	MANAGEMENT		
RBVN	Recht / Baurecht / Vorschriften / Normen		
OBM	Oekonomie / Betriebswirtschaft / Marketing	2	
OL	Organisation / Leitung		
BK	Baukosten		
	Total	2	
P	PROJEKT		
PT	Projekt-Theorie	2	
PA	Projektarbeit	6	
	Total	8	
	Gesamttotal	32	
V	BESONDERE VERANSTALTUNGEN	■	
E	ERGÄNZENDE KOMPETENZEN		F

■ Fachvorträge / je 1 Studienwoche / Workshop pro Zyklus

F fakultativ

2. Zyklus		3. Zyklus		Diplom	
Grundkomp. obligatorisch	Vertiefung wählbar	Grundkomp. obligatorisch	Vertiefung wählbar	Grundkomp. obligatorisch	Vertiefung wählbar
Lekt/Wo	Lekt/Wo	Lekt/Wo	Lekt/Wo	Wochen	Wochen
	2				
2			2		
2	2	2	2		
	2		2		
	2	2	2		
4	8	4	8		x
	2		2		
	2		2		
2	2	2	2		
	2		2		
2	8	2	8		x
2	3	2	2		
2	3	2	3		
2	2	2	3		
6	8	6	8		x
1					
	3		2		
1	2	2	3		
2	3	2	3		
4	8	4	8		x
2		2			
6	⊙	6	⊙	10	
8		8			
24	8*	24	8*	10	2
■		■		■	
	F		F		

* interdisziplinäre Vertiefung projektintegriert

⊙ Begleitung

x aus zwei Fächergruppen wählbar

Lektionentafel (berufsbegleitendes Studium)

		1. Zyklus			2. Zyklus	
		Grundkomp. obligatorisch	Intensivkurse	Stützkurs	Grundkomp. obligatorisch	Intensivkurse
	Bausteine	Lekt/Wo	Lekt/Wo	Lekt/Wo	Lekt/Wo	Lekt/Wo
KU	KULTUR					
PH	Philosophie / Soziologie					
M/P	Mathematik / Physik	4		2	2	
KG	Kultur-, Kunst- u. Architekturgeschichte	2			2	
RU	Raum und Umwelt				2	
	Total	6 *			6 *	
KO	KOMMUNIKATION					
D	Deutsch	2		2		
F	Fremdsprache	2		2		
BG	Bilderisches Gestalten	2	5**		2	5**
IN	Informatik / CAD	2		2		
	Total	8 *			2 *	
T	Technik					
TL	Tragwerkslehre				2	5**
BT	Bautechnik	3	5**		3	
GT	Gebäudetechnik					
	Total	3 *			5 *	
M	Management					
FBVN	Recht/Baurecht/Vorschriften/Normen		5**			
OBM	Oekonomie/Betriebswirtsch./Marketing					
OL	Organisation/Leitung					5**
BK	Baukosten				2	
	Total				2 *	
P	PROJEKT					
PT	Projekt-Theorie				2	
PA	Projektarbeit	3	5**		3	5**
	Total	3			5 *	
VE	Vertiefung wählbar					
	Gesamttotal	20 *	20 **		20 *	20**
V	Besondere Veranstaltungen	■			■	
E	Ergänzende Kompetenzen	F			F	

* während 32 Wochen

** während 5 Wochen

F fakultativ

3. Zyklus		4. Zyklus		Diplom	
Grundkomp. obligatorisch	Intensivkurse	Grundkomp. obligatorisch	Intensivkurse	Grundkomp. obligatorisch	
Lekt/Wo	Lekt/Wo	Lekt/Wo	Lekt/Wo	Wochen	Wochen
2					
2 *					
2					
2 *					
		2			
	5**		5**		
2		2			
2 *		4 *			
1	5**				
		2			
		1	5**		
1 *		3 *			
2		2			
4	5**	4	5	10	
6 *		6 *		10	
7 *	5**	7 *	5**		x
20 *	20 **	20*	20 **	10	2
■		■			
F		F			

x aus zwei Fächergruppen wählbar



Studienfächer

P Projekt

Projekt-Theorie und Projektarbeit

(Grundkompetenz obligatorisch)

Lehrziele

Entwickeln von Bewusstsein und Verständnis für die Komplexität der Architektur. Ganzheitlicher Umgang mit Raum, Gebrauch, Zirkulation, Baustruktur und Gebäudehülle. Kennenlernen von Arbeitsmethoden und beherrschen der wesentlichen Entwurfs- und Konstruktionsprinzipien. Selbstkritische Einschätzung der eigenen Arbeit und erkennen von Neigungen und Stärken. Lösungsorientiertes Verhalten in Einzel- und Gruppenarbeiten. Umfassendes Verständnis der gebauten Umwelt und erarbeiten eigenständiger Projekte.

Lehrinhalte

Üben und aneignen der lösungsorientierten Synthese von theoretischen und praktischen Erkenntnissen. Die Komplexität des Architekturprojektes wird vom ersten Studienzyklus an thematisiert und mit zunehmender Erfahrung ausgeweitet. Die Projekttheorie unterstützt die Projektarbeit und reflektiert die unterschiedlichen theoretischen und wissenschaftlichen Aspekte des Architekturprojektes.

Der erste Zyklus behandelt in Theorie und Übungen die Beziehung zwischen der Umwelt und dem Individuum. Nebst der Einführung in Methoden des Architekturentwurfs werden Grundlagen der Bautechnik und Konstruktion vermittelt.

Der zweite Zyklus erweitert die Beziehung von Umwelt und Individuum auf die Gruppe. Die Projektarbeit kann wahlweise in den Bereichen Kultur, Kommunikation, Technik oder Management interdisziplinär vertieft werden.

Der dritte Zyklus bringt die Gesellschaft in Beziehung zu Umwelt, Individuum und Gruppe und ist - wie im zweiten Zyklus - mit den interdisziplinären Vertiefungsrichtungen gekoppelt.

V Besondere Veranstaltungen

Der Fachbereich organisiert ergänzende Lehrveranstaltungen, welche allen Studierenden aller Zyklen zugänglich und obligatorisch sind.

Fachvorträge finden durchschnittlich alle zwei Wochen statt und sind thematisch strukturiert. Aussenstehende ReferentenInnen machen Beiträge zu einem generellen oder persönlichen Thema. Damit werden wertvolle Beziehungen zur Praxis hergestellt.

Pro Zyklus sind je eine Studienwoche und ein Workshop geplant. Während ihrer Durchführung ersetzen sie den ordentlichen Studienbetrieb. Beide Veranstaltungen stehen den Studierenden aller Zyklen zur Verfügung. Die Studienwochen sind vorwiegend als Studienreisen organisiert, die Workshops als vertiefende fachliche Arbeitswochen.

E Ergänzende Kompetenzen

Ergänzende Kompetenzen werden mit fakultativen Zusatzangeboten geschaffen und beinhalten Themen, welche nicht im ordentlichen Studienangebot vorhanden sind und besonders aktuell resp. interessant sind. Vorgesehen sind Modulangebote aus dem NDS Denkmalpflege und den drei NDK Städtebau, Gebäudebewirtschaftung und Gebäudebewertung.

KU Kultur

Philosophie

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Kritische Fragen entwickeln und eine philosophische Haltung gewinnen.

Lehrinhalte

Methodisch reflektierte Gespräche üben. Diskussion ausgesuchter Schlüsseltexte.

Soziologie

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Relevante Lebens- und Wohnformen kennenlernen und grund-legende Fragestellungen der Soziologie und ihre Lösungsansätze hinterfragen.

Lehrinhalte

Beschäftigung mit Architektur-relevanten Aussagen der Gesellschaftswissenschaften.

Mathematik

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Schulung des mathematischen exakt-logischen und geometrischen Denkens. Ausbildung der Fähigkeit, die mathematischen Inhalte als Werkzeuge so zu verstehen, dass sie praktisch anwendbar sind. Verstehen der exakten Wissenschaften als Grundlagen der Technik. Vermittlung einer Allgemeinbildung im Bereich mathematischer Inhalte, die als Urteilsgrundlagen auf Hochschule-niveau Anerkennung finden können.

Lehrinhalte

Notwendige Grundlagen aus Logik, Mengentheorie, Relationen. Vertiefung und Ausbau der Vektoralgebra- und Geometrie. Volumen und Determinanten. Lineare Abbildungen. Elemente der projektiven Geometrie sowie der Zahlenlehre. Konsequenzen für das mathematische Denken.

Mathematik

(Stützkurs)

Lehrziele

Erreichen einer Fähigkeitsstufe, so dass die Teilnahme am Unterricht im Fach Mathematik keine Schwierigkeiten bietet.

Lehrinhalte

Fehlende vorausgesetzte oder unverstandene Inhalte zum Fach Mathematik, deren Behandlung oder Aufarbeitung sich als notwendig erweist.

Mathematik

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele/Lehrinhalte

Kennenlernen und Vertiefen mathematischer Inhalte, die in Verbindung mit architektonischen Interessen stehen, das kritische Urteilsvermögen der Studierenden entwickeln und die allgemeine mathematische Kultur fördern.

Physik

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Vermitteln von Grundprinzipien, die in der Architektur eine wichtige Rolle spielen.

Lehrinhalte

Elektrizitäts- und Wärmelehre, Wärmeübertragung, Diffusionsstrom, Lichtausbreitung und Raumakustik.

Kultur-, Kunst- und Architekturgeschichte

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Historische Zusammenhänge sehen und unterschiedliche Sichtweisen verstehen. Erkennen von Analogien, von Kontinuität und Wandel im architektonischen und städtebaulichen Verhalten. Fähigkeiten entwickeln im selbständigen Arbeiten; Einblicke gewinnen in die Vorgehensweise und die Hilfsmittel der geschichtlichen Forschung.

Lehrinhalte

Vermittlung der Chronologie der abendländischen Architektur-geschichte unter Einbezug von sozialen Aspekten, von Kunst und Städtebau.

Darstellung sowohl von Spitzenleistungen wie Leistungen mit regionaler und lokaler Bedeutung. Selbständige Arbeiten.

Kultur-, Kunst- und Architekturgeschichte

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Die Aspekte und Bedingungen der gebauten Umwelt in die Projektarbeit einbeziehen können.

Lehrinhalte

Vertiefte Analyse einer Aufgabe in Hinblick auf Ort und Geschichte. Methoden der Synthesenbildung vermitteln.

Architekturtheorie

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Befähigung zur Auseinandersetzung mit theoretischen Grundlagen aus der Vergangenheit und der Gegenwart und zur Architekturkritik. Entwickeln einer eigenen Architekturhaltung.

Lehrinhalte

Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Theorieansätzen. Ueben von Konzeptanalyse und Kritik. Kritische Ueberprüfung eigener Projektentwürfe im Hinblick auf theoretische Grundlagen.

Raum und Umwelt

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Raum: Entwickeln eines Verantwortungsgefühls für eine qualitätsvolle Raumentwicklung im politischen und beruflichen Alltag. Verständnis haben für Natur- und Kulturräume. Kenntnisse haben über Modelle, Instrumente und Verfahren zur Raumentwicklung und der öffentlich-rechtlichen Vorgaben für das Bauen.

Umwelt: Entwickeln eines Verständnisses und Verantwortungsgefühls für eine nachhaltige Raumnutzung; Kenntnis von ökologischer Umgebungsgestaltung.

Lehrinhalte

Raum: Vermitteln von Kenntnissen über die geschichtliche Entwicklung von städtischen und ländlichen Räumen, das politische und gesellschaftliche Umfeld der Raumplanung, die Aufgaben der

Raumplanung, die Planungsinstrumente und die Raumplanungs- und Umweltschutzgesetzgebung.

Umwelt: Vermitteln der Grundzüge einer ökologischen Siedlungsentwicklung und Aussenraumgestaltung.

Raum und Umwelt

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Raum: Sensibilisierung für grossräumliche Zusammenhänge, für neuartige Konzeptansätze, vertiefende urbane Fragestellungen.

Umwelt: Vertiefung der ökologischen Aspekte in Zusammenhang mit der Raumplanung.

Lehrinhalte

Raum: Vermittlung von Planungstechniken; Vertiefung in Spezialgebiete wie Verkehr und Naturgefahren; Auseinandersetzung mit Spezialplanungen wie Ueberbauungsordnungen und Gestaltungsplänen; Entwerfen von urbanen Konzepten.

Umwelt: Interdisziplinäre Team- und Projektarbeit.

KO Kommunikation

Deutsch

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Berufsrelevante Kommunikationskompetenzen perfektionieren. Verständnis für kulturgeschichtliche Zusammenhänge gewinnen.

Lehrinhalte

Erarbeiten verständlicher, sachgerechter Texte und Vorträge. Reflexion über Sprache und Kultur im Zeitraum Mittelalter bis Gegenwart.

Deutsch

(Stützkurs)

Lehrziele

Erweitern des Repertoires von Vokabeln, Satz- und Stilformen. Festigen des Sprachgefühls. Korrektheit im schriftlichen Ausdruck.

Lehrinhalte

Lektüre mustergültiger standardsprachlicher Texte. Schriftliche Wiedergabe komplexer Inhalte. Analyse und Behebung der Fehler in den eigenen Texten.

Deutsch

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Projektbezogene Sprachformen entwickeln und soziokulturelles Hintergrundwissen einbeziehen.

Lehrinhalte

Projektpräsentation mündlich und schriftlich. Verhandeln und argumentieren. Auseinandersetzung mit weiterführenden kulturwissenschaftlichen Aussagen.

Englisch

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Europäisches Sprachen-Portfolio B2 und höher erreichen. Verstehen und analysieren von Hauptinhalten komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen. Gewandtheit im sprachlichen Ausdruck zu einem breiten Themenkreis.

Lehrinhalte

Schulung der vier Sprachfähigkeiten: Hören, lesen, sprechen und schreiben.

Englisch

(Stützkurs)

Lehrziele

Erreichen der notwendigen Kenntnisse für das Pflicht- und Wahlfach, im besonderen in den grammatikalischen Grundlagen auf Stufe B1-B2 des europäischen Sprachenportfolios.

Lehrinhalte

Üben von Grammatik, des Hör- und Leseverständnisses und der mündlichen und schriftlichen Ausdrucksfähigkeit.

Englisch

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Voraussetzungen für internationale Sprachdiplome erwerben. Perfektionierung im technischen Englisch. Gewandtheit in der Anwendung in der Projektarbeit.

Lehrinhalte

Übungen zu den vier Sprachfähigkeiten im Hinblick auf die obgenannten Sprachprüfungen. Arbeit in interdisziplinären Projektgruppen.

Bildnerisches Gestalten

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Mit Bildern denken lernen. Augenmass erwerben. Umsetzen von visuellen Erscheinungen in angemessene Darstellungen. Verschiedene Techniken erproben und auf persönlichen Gebrauchswert überprüfen.

Lehrinhalte

Abbilden und Gestalten in kursmässigen Lehreinheiten, freien Arbeiten und gebundenen Anwendungen. Techniken: Zeichnen, Malen, Fotografieren, elektronische Bearbeitung, plastisches Gestalten.

Bildnerisches Gestalten

(Vertiefungskompetenz - wählbar))

Lehrziele

Bildnerisches Denken als Methode der Analyse, Reflexion und Kommunikation in den Entwurfsprozess integrieren und adäquat anwenden.

Lehrinhalte

Projektbezogene Themen konzeptionell angehen und in diversen Techniken bearbeiten. Arbeit in interdisziplinären Teams.

Informatik / CAD

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Grundkenntnisse der Betriebssysteme und Kennenlernen der Selbsthilfemöglichkeiten bei unbekannten Programmen. Verschiedene aktuelle Anwendungsprogramme verschiedener CAD- Programme in ihren Grundzügen verstehen und anwenden können.

Lehrinhalte

Arbeiten mit Bildbearbeitungs-, Textbearbeitungs- und Layout- Programmen. Anwendungen aus dem Fach Projektarbeit als 3D Modell und auf Papier. Digitale Datenaustauschformate kennenlernen und einsetzen.

Informatik / CAD

(Stützunterricht)

Lehrziele

Ein CAD- Programm in seinen technischen und gestalterischen Möglichkeiten kennen und entsprechende Erfahrungen sammeln.

Lehrinhalte

Über spezifische Aufgabenstellungen Grundbefehle, verschiedene Werkzeuge, unterschiedliche Techniken und Bibliotheken lernen und anwenden.

Informatik / CAD

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Ein CAD- Programm in seinen technischen und gestalterischen Möglichkeiten vertieft beherrschen und entsprechende Erfahrungen sammeln.

Lehrinhalte

Entwürfe aus dem Fach Projekt mittels 3D Modellen bearbeiten.

T Technik

Tragwerkslehre

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Verständnis für Tragkonstruktionen entwickeln. Die Grundprinzipien des Tragwerkentwurfs kennen und in der Lage sein, diese in ein Projekt einfließen zu lassen. Einfache Vordimensionierungen von Tragelementen selbständig ausführen und deren konstruktive Details bearbeiten können. Zu Fachgesprächen mit dem Bauingenieur befähigt sein.

Lehrinhalte

Grundlagen der Tragwerksplanung wie Typologie der Tragwerke, Normen und Einwirkungen; Nutzungs- und Sicherheitsplan. Modellbildung und statische Berechnung von einfachen Tragsystemen mit Gleichgewichtsbedingungen, Auflagerreaktionen und Schnittkräften. Festigkeits-

lehre mit Grundlagen des Materialverhaltens und allgemeinen Bemessungsregeln. Entwerfen, Vordimensionieren und Konstruieren von Tragkonstruktionen in Holz, Stahl und Stahlbeton.

Tragwerkslehre

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Aneignen von vertieftem Wissen über spezielle aber repräsentative Aufgaben und Problemstellungen des Ingenieurwesens abgestimmt auf die jeweiligen Aufgabenstellungen im Fach Projektieren.

Lehrinhalte

Spezialthemen aus den verschiedenen Sachgebieten Holz-, Stahl- und Betonbau sowie Grundbau, wie Verbundkonstruktionen, Elementbauweise, vorgespannter Beton, Gestaltung von Sichtbeton, Baugrubenabschlüsse, Bauen im Grundwasser und Spezialfundationen. Vertiefte Betrachtung von speziellen Tragwerkstypologien wie Türme und Hochhäuser, Industriebauten, Sporthallen, Parkieranlagen, Fussgängerbrücken usw.

Bautechnik: Konstruktionslehre

(Grundkompetenzen - obligatorisch)

Lehrziele

Fähigkeit zur Umsetzung von theoretischem Wissen in praktische Konstruktionen unter Berücksichtigung von architektonischen, ökonomischen und ökologischen Randbedingungen. Erkennen der kritischen Bauteile und deren Anwendung. Kennen und interpretieren der relevanten Normen und Richtlinien. Kennen der häufigsten Schadensbilder und der Massnahmen zu deren Vermeidung.

Lehrinhalte

Vermitteln der grundsätzlichen Material- und Konstruktionsarten unter Einbezug der geschichtlichen Entwicklung sowie der Kenntnisse im Fügen von Material- und Konstruktionsarten.

Bautechnik: Konstruktionslehre

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Aneignen von vertieftem Wissen über spezielle, aber repräsentative Aufgaben und Problemstellungen der Baukonstruktion. Fähigkeiten im vernetzten Denken und interdisziplinären Arbeitsmethoden.

Lehrinhalte

Abstimmung der Themen auf die jeweiligen Aufgabenstellungen im Fach Projektieren.

Bautechnik: Bauphysik / Bauakustik

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Bewusstsein und Interesse wecken für die bauphysikalischen Zusammenhänge und Probleme. Fähigkeiten haben für einfache Berechnungen und den Nachvollzug von aufwändigeren Überprüfungen. Kompetenz haben in der Vordimensionierung von Bauteilen und Gebäudeteilen. Bescheid wissen über die relevanten Normen, Richtlinien und Prüfberichte. Erfahrung haben in der praktischen Umsetzung der theoretischen Grundlagen.

Lehrinhalte

Vermitteln der bauphysikalischen Grundlagen, im besonderen Wärmedurchgang, Dampfdiffusions- und Kondensationsvorgang, Energiebedarfsberechnung, Behaglichkeit, Wärmeschutz und energiegerechte wie ökologische Anforderungen. Grundlagen in Schalldämmung und Raumakustik. Berücksichtigung der wichtigsten SIA- Normen und der Lärmschutzverordnung.

Bautechnik: Bauphysik / Bauakustik

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Wissen über spezielle Aufgaben und Problemstellungen der Bauphysik und der Bauakustik sowie von Energie- und Umweltfragen. Detaillierte Kenntnisse der massgeblichen SIA- Normen, Richtlinien und Energie-/Lärmschutzverordnungen. Fähigkeiten zum vernetzten und interdisziplinären Denken und Arbeiten.

Lehrinhalte

Bearbeiten von konkreten Projekten koordiniert mit dem Fach Projektarbeit, unter Berücksichtigung der Aspekte Energie und Umwelt.

Bautechnik: Bauchemie

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Ausbau der vorhandenen Kenntnisse aus der Stofflehre (Chemie); Entwickeln des Verständnisses für die Wechselwirkungen zwischen Baustoffen und Umwelt, damit Vorbereitung auf die bewusste und optimale Baustoffauswahl in der späteren Praxis.

Lehrinhalte

Vermitteln der chemischen Eigenschaften von Baumaterialien und Baukonstruktionen unter Berücksichtigung der Herstellung, des Gebrauchs und des Betriebs. Hinweise auf Baustoffnormen und Richtlinien sowie ökologische Aspekte.

Bautechnik: Bauchemie

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Vertiefte Kenntnisse in bauchemischen Grundlagen und Anwendungen.

Lehrinhalte

Vernetzte Arbeit in der Fächergruppe mit dem Fach Projektarbeit.

Bautechnik: Nachhaltigkeit und Bauökologie

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Kennenlernen der Entwicklung des Lebens; Verstehen von Ökosystemen und Einsichten in die Auseinandersetzung Mensch-Mitwelt. Kennenlernen von ökologischen Denkweisen im Bauwesen und in verwandten Berufsfeldern.

Umsetzen der Nachhaltigkeit mit einem umfassenden Verständnis der ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten.

Lehrinhalte

Grundbegriffe und wissenschaftliche Grundlagen der Ökologie und der Nachhaltigkeit. Grundlagen einer nachhaltigen Wirtschaft, Technik und Landschaftsnutzung. Grundlagen der Bauökologie, der Baubiologie und

der Wohngesundheit. Einbezug ökologischer Anliegen im gesamten Planungsprozess von der Bedarfsabklärung bis zum Rückbau. Ökologische Aspekte der gesamten Gebäudehülle. Minimierung des Ressourcenverbrauchs. Umweltfreundliche und alternative Energiesysteme.

Bautechnik: Nachhaltigkeit und Bauökologie

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Vertiefen von umsetzbaren Strategien und Formulierungen von Zielvorstellungen für nachhaltiges Bauen. Realisierung bauökologischer Anliegen in konkreten Neu- und Umbauten. Beurteilung von quantitativen und qualitativen Aspekten von ökologischen Materialien und Bauten.

Lehrinhalte

Ökologische, soziale und ökonomische Wertinhalte in der Bauplanung. Methoden in der Anwendung und Bewertung der nachhaltigen Bauweise. Konkrete Umsetzung an Fallbeispielen.

Bautechnik: Gebäudetechnik

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Interesse wecken für die verschiedenen Gebäudetechniken, deren Zusammenhänge, ihren Einfluss auf das Bauwerk und ihren Beitrag zum Nutzungskomfort. Erwerb von Fähigkeiten für kreative Lösungen und für eine kompetente Zusammenarbeit mit Fachleuten in Planung und Ausführung.

Lehrinhalte

Festigung der Grundlagen der Gebäudetechnik (Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro) mit schwergewichtigem Einbezug von alternativen Heiztechniken, Lüftungsanlagen und Rückgewinnungsanlagen. Besondere Behandlung der Zusammenhänge von Gebäudehülle und neuartigen Heiz- und Kühlsystemen. Ermittlung der Energiebilanz und Einführung der Minergie-Anforderungen bei eigenen Projekten. Im Bereich Elektro schwergewichtige Behandlung von energieeffizienten Beleuchtungen und Geräten.

Bautechnik: Gebäudetechnik

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Befähigung zur Entwicklung von eigenen Gebäudetechnikkonzepten und deren Anwendung.

Lehrinhalte

Interdisziplinäre Arbeit und integrative Projektentwicklung.

M Management

Recht / Vertragsrecht / Baurecht / Vorschriften / Normen

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Die rechtlichen Aspekte erkennen, analysieren und den Handlungsbedarf abschätzen können. Über die Ausgestaltung und Bedeutung von Normen resp. Vorschriften und deren Anwendung im Bauprozess Bescheid wissen.

Lehrinhalte

Das schweizerische Recht in der Übersicht; das Privatrecht mit Schwerpunkt OR und Verträge. Die Regelung des Baugrundes durch die kant. Baugesetzgebung, baurechtliche Grundordnung der Gemeinden, beschränkt dingliche Rechte und privates Baurecht. Normenwesen in der Schweiz, insbesondere die einschlägigen SIA- Normen. Definition und Bedeutung der Regeln der Baukunst.

Oekonomie/ Betriebswirtschaft/ Marketing

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Das Interesse für ökonomische und betriebswirtschaftliche Überlegungen wecken. Die Abhängigkeiten von ökonomischen und ökologischen Aspekten am Bau erkennen. Den Einsatz von Marketingstrategien verstehen.

Lehrinhalte

Wissensvermittlung von historischen und theoretischen Grundlagen anhand von Diskussionen über aktuelle Wirtschaftsentwicklungen. Einblicke in Unternehmensformen- und Strukturen und deren wirtschaftliche Steuermechanismen. Analyse der Marketingpräsenz erfolgreicher Kleinunternehmer und Aufbau von Unternehmensleitbildern.

Oekonomie/ Betriebswirtschaft/ Marketing

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Beherrschen von Renditeberechnungen, Finanzierungsstrategien und Kostenoptimierungen von Bauprojekten. Kostenstrukturen von Unternehmen, u.a. Architekturbüros, analysieren und interpretieren können.

Lehrinhalte

Die Funktionsweise von zeitgemässen Kostenkontrollen, Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Amortisationen anhand von Beispielen vermitteln.

Organisation / Leitung

(Grundkompetenz - obligatorisch)

Lehrziele

Bauen als Prozess verstehen. Anforderungen und Rahmenbedingungen für eine Kommunikation unter Fachleuten, mit Unternehmen, Behörden und der Bauherrschaft definieren können. Beherrschen von Grundsätzen der Sitzungsleitung, des Erreichens von Zielsetzungen, der Motivation von Bauteams und des Konfliktmanagements. Die Ausschreibungsphase und die Projektbeschreibung à fond kennen und selbständig erarbeiten können.

Lehrinhalte

Grundlage bilden die Organisationslehre und ein Modell der Geschäftsprozesse am Bau. Vermittlung und Einübung von Kommunikation und Teamworkgrundregeln. Uebersicht von Ausschreibungsmethoden.

Organisation/Leitung

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Die Gesamtleiterfunktion und die Kenntnisse der Geschäftsprozesse vertiefen. Eine umfassende Zustandsaufnahme eines bestehenden Bauwerks beherrschen.

Lehrinhalte

Gesamtleitungsfunktionen in der Praxis aufzeigen. Die Führung eines einfachen Bauprojektes durchspielen. Neueste Entwicklungen betreffend Organisations- und Ausschreibungsmodelle vorstellen und diskutieren. Interdisziplinäre Projektarbeit.

Baukosten/ Termine (Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Beherrschen der phasengerechten Ermittlung von Baukosten und Terminen. Sicherheit in der Anwendung und Definition der Grundlagen, Kennwerte und Methoden.

Lehrinhalte

Erarbeitung von Methoden der Baukostenerfassung und des Kostenmanagements. Vorstellen der Ablauf-, Meilenstein- und Bauterminplanung sowie der entsprechenden EDV-Arbeitsmittel.

Baukosten/ Termine

(Vertiefungskompetenz - wählbar)

Lehrziele

Erkennen des Spielraumes für kostenbewusstes rationelles Bauen. Vertiefung der Kenntnisse von Kostenkontrolle, Abrechnung und Kostenmanagement bei Umbauten.

Lehrinhalte

Interdisziplinäre Projektarbeit; Analyse von beispielhaften Projekten und Bauten.

Praktische Informationen

Anmeldung

Die Anmeldung zur Aufnahme eines Studiums erfolgt schriftlich. Die Anmeldeformulare sind im Schulsekretariat erhältlich. Anmeldetermin ist der 30. Juni.

Studien-/Prüfungsgebühren

Anmelde- oder Immatrikulationsgebühr	CHF 100.-
Studiengebühr pro Semester	CHF 500.-
Fachhörer/innen-Gebühr pro Semesterwochenstunde	CHF 40.-

Für Studierende aus Kantonen mit denen keine interkantonale Vereinbarung besteht, richtet sich die Gebühr nach dem Tarif der am breitesten abgestützten interkantonalen Schulgeldvereinbarung.

Vordiplom-/Diplomprüfungsgebühren	CHF 150.- bis CHF 500.-
Aufnahmeprüfungsgebühr	CHF 200.-

Die Lehrmittel gehen zu Lasten der Studierenden. Einschliesslich Fotokopien und Auslagen für Exkursionen, ist mit Ausgaben von ca. CHF 1'500.- pro Jahr zu rechnen.

Versicherungen

Das Unfallrisiko (Heilungskosten) ist durch die private obligatorische Krankenversicherung abgedeckt. Gegen Invaliditäts- und Todesfallrisiken sind die Studierenden versichert. Die Prämie ist im Schulgeld enthalten.

Stipendien und Darlehen

Studierende, die mindestens zwei Jahre im Kanton Bern steuerrechtlichen Wohnsitz haben, können sich um kantonale Stipendien und Darlehen bewerben. Anträge sind bei der Abteilung Ausbildungsbeiträge der Erziehungsdirektion einzureichen. Antragsformulare und Wegleitungen sind im Schulsekretariat erhältlich.

Militärdienst

Um eine Unterbrechung des Studiums zu vermeiden, wird empfohlen zumindest die Rekrutenschule vor Studienbeginn zu absolvieren. Eine Verschiebung von Wiederholungskursen ist in der Regel nur dann möglich, wenn diese in die Zeit der Vordiplom- oder Diplomprüfungen bzw. in

die Vorbereitungszeit fallen. Weitere Auskünfte über die Möglichkeiten der Koordination von Studium und Militärdienst erteilt das Schulsekretariat.

Unterkunft und Verpflegung

Für ihre Unterkunft haben die Studierenden selbst zu sorgen. Die Mensa bietet preisgünstige Verpflegungsmöglichkeiten an (Frühstück, Mittagessen und Zwischenverpflegungen).

Sportmöglichkeiten

Burgdorf und Umgebung bieten viele interessante Sportmöglichkeiten (u.a. ein Fitness-Center, ein Hallenbad mit Sauna, ein Schwimmbad, ein Tennis- und Squash-Center, eine Golfanlage ohne Club-Mitgliedschaft). Als Mitglieder der Berner Fachhochschule können die Studierenden auch Sportkurse an der Eidgenössischen Fachhochschule für Sport in Magglingen besuchen.

Internet-Zugriff

Alle Studierenden verfügen über eine persönliche E-Mail-Adresse und haben Zugriff zum Internet.

Bibliothek

Die Bibliothek am Standort Burgdorf umfasst eine grössere Freihandbibliothek mit Lesesaal sowie drei kleinere Teilbibliotheken: Chemie, Elektrotechnik und Nachdiplomstudien Energietechnik und Unternehmensführung. Die 18'000 Dokumente der Bibliothek sind in den gesamtschweizerischen NEBIS-Verbund eingegliedert. Recherchen und weitere Operationen sind von allen 600 PC-Arbeitsplätzen der Schule aus möglich.

Parkplätze

Die zur Verfügung stehenden Parkplätze sind gebührenpflichtig. Es wird empfohlen die öffentlichen Verkehrsmittel zu benutzen.