

LE CATALOGUE DE COURS

Chaque établissement utilisant l'ECTS rédige à l'intention des établissements partenaires potentiels, des dossiers d'information conçus sous forme de guides à l'usage des étudiants et du personnel de ces établissements et regroupant des renseignements notamment sur les cours, les cursus et les règlements académiques et administratifs. Les dossiers d'information sont destinés à faciliter la transparence au niveau du cursus et à aider les enseignants dans leur rôle de conseil et d'assistance à l'égard des étudiants, que ce soit lors de l'élaboration du programme ou lors de l'organisation du séjour à l'étranger. Il fournit toutes les informations pratiques aux intéressés.

Susceptibles de constituer le premier contact de l'étudiant ou du coordonnateur avec un établissement étranger, les dossiers d'information doivent être concis et clairs. L'offre de l'établissement doit y être décrite de manière à permettre aux étudiants, avec l'aide et suivant les conseils de leurs professeurs, d'évaluer de façon réaliste les études les plus conformes à leurs souhaits. Des informations complémentaires pourront être apportées par la suite, une fois la candidature acceptée par l'établissement d'accueil.

Les dossiers d'information doivent être systématiquement mis à jour chaque année et être facilement accessibles aux utilisateurs, étudiants et enseignants, sous forme écrite ou sur disquette. L'utilisation des réseaux de communication électronique par les établissements partenaires s'est révélée être un outil efficace pour la distribution des dossiers d'information. Il est recommandé à chaque établissement de rédiger ses informations dans la langue nationale et dans au moins une autre langue de l'UE, en veillant à les distribuer suffisamment tôt à ses partenaires pour permettre aux étudiants et aux professeurs de faire leur choix et d'organiser le programme d'études à l'étranger en connaissance de cause.

L'augmentation du nombre des établissements participant à l'ECTS incite de plus en plus ces derniers à présenter leur dossier d'information sur le réseau Internet. Cette nouvelle tendance, quoique tout à fait naturelle, ne doit pas occulter le fait que les dossiers ainsi présentés ne pourront réellement remplacer les dossiers sur support papier que lorsque l'ensemble du personnel et des étudiants des établissements partenaires pourront tous avoir régulièrement accès à Internet. Il est vrai que la structure du dossier d'information, reproduite ci-après, se prête volontiers à une présentation sur Internet. Quoiqu'il en soit, le dossier d'information, qu'il soit diffusé sous la forme de copies ou sur Internet, doit toujours indiquer le nombre des crédits ECTS attribués aux programmes et aux unités de cours présentés, en insistant sur la distinction entre les systèmes de crédits nationaux et institutionnels et l'ECTS.

La suite du chapitre expose la majorité des questions que se posent les utilisateurs potentiels de l'ECTS et pour lesquelles ils aimeraient trouver une réponse dans le dossier d'information. Il est évident que certains aspects sont décisifs pour la mise en oeuvre de l'ECTS, tels que notamment:

- la description des unités de cours ;
- les caractéristiques des systèmes d'examen et de notation ;
- les crédits.

D'autres éléments peuvent s'avérer fort utiles en pratique. Dans cette optique, une liste de vérification des éléments à inclure au dossier d'information est proposée ci-après avec quelques exemples de bonne pratique. Bien que les établissements soient libres d'organiser leurs dossiers à leur gré, il est recommandé de suivre la structure suivante qui a été testée par les établissements utilisateurs de l'ECTS et qui a fait la preuve de son efficacité.

LISTE DES ELEMENTS A INCLURE AU CATALOGUE DE COURS

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION — QU'EST-CE-QUE L'ECTS ?

I - L'ETABLISSEMENT

- Dénomination et adresse
- Calendrier académique
- Responsables académiques
- Présentation du système éducatif national
- Description générale de l'établissement (avec indication de son type et de son statut)
- Liste des programmes proposés
- Procédures d'admission et d'inscription
- Principaux règlements en vigueur dans l'établissement
- Conseiller en matière de mobilité des étudiants

II - LE DEPARTEMENT/LES COURS

1. Description générale

Informations sur le département et caractéristiques générales pour l'ensemble des cours.

2 - Structure des cursus

- Qualifications décernées
- Modalités d'admission
- Objectifs académiques et professionnels
- Accès à des études complémentaires
- Diagramme de la structure des cours, avec indication des crédits (60 par an)
- Modalités de contrôle et d'évaluation
- Responsable académique

3. Description des différentes unités de cours

- Intitulé du cours
- Code du cours
- Type de cours
- Niveau du cours
- Année d'études
- Semestre/trimestre
- Nombre de crédits ECTS alloués (selon la charge de travail)
- Nom du professeur
- Objectif du cours (résultats escomptés au terme de l'apprentissage et compétences à acquérir)
- Pré-requis
- Contenu du cours

- Références bibliographiques
- Méthodes d'enseignement
- Méthodes d'évaluation
- Langue d'enseignement

III - INFORMATIONS PRATIQUES GENERALES (à l'intention des étudiants)

- Hébergement
- Repas
- Couverture sociale
- Assurances
- Services médicaux
- Services spéciaux pour étudiants ayant des besoins particuliers
- Aides financières
- Coût de la vie
- Bureau d'information pour les étudiants
- Equipements pédagogiques
- Programmes d'échanges internationaux
- Informations pratiques pour les étudiants mobiles
- Dates et délais d'inscription, documents demandés aux étudiants mobiles
- Cours de langues
- Stages en entreprise
- Installations sportives
- Activités extra universitaires et loisirs
- Associations d'étudiants

IV - GLOSSAIRE

Indications pour remplir la partie II (informations sur les cours) :

Structure des degrés et des diplômes

Cette section vise à compléter les informations qui précèdent.

1. Qualifications

Cette rubrique comprend la description et la structure des programmes d'études réguliers offerts au sein du département (aucune unité de cours ne doit être spécialement conçue pour les besoins exclusifs de l'ECTS). On y trouve également des informations sur la manière dont les étudiants peuvent répondre aux exigences locales ou nationales qui leur permettraient d'obtenir un diplôme ou une qualification.

2. Schéma de la structure des cours

Il est nécessaire de présenter ici un schéma ou un tableau de la structure du/des programme(s) d'études, indiquant le nombre de crédits ECTS affectés à chaque unité de cours. Voir les exemples à la fin de cette section (*voir également la section " Crédits ECTS "*).

C- Unités de cours individuelles

En principe, toutes les unités de cours, ainsi que le nombre de crédits ECTS qui leur sont affectés, doivent être mentionnés dans le dossier d'information.

Les unités de cours sont définies par le département et peuvent être regroupées en modules ou en blocs plus importants au sein de la structure globale des cours.

Dans le cas où la disponibilité des unités de cours dépendrait d'un nombre minimum d'étudiants inscrits, ce nombre minimum doit être indiqué clairement.

Bien que la recherche en tant que telle soit exclue de l'ECTS, les étudiants peuvent entreprendre des projets de recherche considérés comme indispensables à l'obtention d'un diplôme (tel qu'une maîtrise au Royaume-Uni, par exemple). Il faut donc définir précisément tout projet de ce type dans le dossier d'information, en ayant soin d'indiquer les crédits qui y sont affectés ainsi que les procédures et méthodes d'évaluation utilisées (voir ci-dessous).

La description des unités de cours individuelles constitue la partie la plus importante du dossier d'information. Sa préparation requiert une attention spécifique, en particulier pour les points énumérés ci-après :

1. Identification

Le titre de l'unité de cours et son code éventuel.

2. Description

Une description claire du contenu de chaque unité. Bien que concise en principe, la présentation des unités doit être suffisamment détaillée pour permettre aux partenaires éventuels de comprendre les questions et les thèmes qui en font l'objet.

3. Niveau

Le niveau de l'unité de cours peut être indiqué en faisant référence aux points ci-après:

- a) Exigences préalables. Indication des connaissances préalables présumées acquises au début de l'unité de cours avec une indication des livres, ouvrages et autres documents de référence que les étudiants peuvent utilement consulter à l'avance ; indication des cours requis au préalable ;
- b) Objectifs. Description en terme d'objectif des acquis académiques visés pour chaque unité de cours ;
- c) Bibliographie. Livres et autres documents nécessaires pour l'ensemble du cours.

4. Unités de cours obligatoires ou facultatives

Le dossier d'information doit préciser si l'unité de cours est obligatoire, dans la mesure où elle doit être suivie et réussie par tous les étudiants qui veulent obtenir une qualification ou un diplôme déterminé, ou bien s'il s'agit d'une unité de cours constituant une option parmi d'autres unités de cours et dont seul un nombre limité doit être sélectionné.

5. Personnel enseignant

Indiquer les noms et prénoms du personnel académique participant à l'enseignement des unités de cours.

6. Durée

Les renseignements à fournir sur la durée totale normalement requise pour suivre intégralement l'unité de cours doivent indiquer en particulier : le nombre d'heures consacrées par semaine à cette unité, l'identification du trimestre, du semestre ou de l'année constituant la période durant laquelle ce cours se déroule normalement, et une référence éventuelle au schéma repris au point B — 2 ci-avant. Dans le cas où des thèmes de différentes unités sont étudiés en parallèle, il convient si possible d'indiquer en pourcentage le temps consacré par jour à chacun d'eux.

7. Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Les renseignements à fournir concernent les méthodes d'enseignement et d'apprentissage indiquées dans la liste ci-après. Il convient de préciser notamment le nombre d'heures par semaine et le nombre de semaines qui sont consacrées à l'unité de cours concernée.

- a) cours magistraux ;
- b) travaux pratiques ou dirigés (préciser s'il s'agit ici de dispositions habituelles ou de dispositions spéciales pour des cours particuliers) ;
- c) séminaires ou ateliers ;
- d) travaux de laboratoire ;
- e) projets, recherches ou travaux sur le terrain ;
- f) autres activités pratiques ;
- g) méthodes d'enseignement à distance ;
- h) autres méthodes.

8. Evaluation

Il convient d'énumérer et de décrire exactement la nature, la durée, la chronologie et la fréquence des formes d'évaluation propres à l'unité de cours. Il peut être nécessaire de préciser les périodes d'examen lorsque celles-ci diffèrent des périodes normales de l'établissement.

Il faut également fournir ici tous les renseignements utiles sur les procédures et les formalités d'examen, y compris les délais d'inscription.

Dans certains établissements, des mesures spéciales sont prévues à l'intention des étudiants visiteurs : par exemple, ceux-ci peuvent être autorisés à présenter les examens dans des langues autres que celle de l'établissement d'accueil, à faire usage de dictionnaires lors des

examens, à bénéficier d'une prolongation du temps imparti aux épreuves écrites, etc. Toute disposition éventuelle à ce sujet mérite d'être signalée.

Seront également indiqués tous les renseignements utiles sur les procédures et les dispositions applicables aux étudiants qui souhaitent représenter des examens, notamment les dates prévues en la matière (souvent en dehors du semestre/trimestre).

Les méthodes d'évaluation répertoriées ci-après sont probablement les plus courantes :

- a) Examens écrits et examens oraux ;
- b) Essais ;
- c) Mémoires — Les établissements d'origine et d'accueil conviennent, avant le départ de l'étudiant, de la langue à utiliser pour la rédaction des mémoires. Le nombre de crédits à y affecter doit être défini avec précision ;
- d) Projets de fin d'études — Les établissements d'origine et d'accueil conviennent, avant le départ de l'étudiant, de la langue à utiliser pour la préparation des projets de fin d'études, ainsi que de la méthode d'évaluation de ceux-ci. Ces projets seront normalement rédigés conformément à la procédure académique de l'établissement d'accueil. En outre, il y a lieu d'identifier et d'expliquer conformément aux recommandations du présent Guide, les cours susceptibles d'être liés à la préparation des projets de fin d'études et d'exposer aussi clairement que possible les objectifs et les acquis académiques attendus, en ayant soin de définir précisément le nombre de crédits à affecter. Il faut en outre informer pleinement les étudiants sur les délais à respecter pour la réalisation des projets de fin d'études ;
- e) Projets ou travaux pratiques ;
- f) Stages. Ceux-ci doivent être accessibles aux étudiants visiteurs à partir du moment où leur réalisation fait partie intégrante de la formation dispensée par l'établissement d'accueil. Il convient de définir clairement le nombre de crédits à affecter aux stages et d'informer les étudiants sur la méthode adoptée pour en mesurer les résultats ;
- g) Certificat ;
- h) Evaluation continue.

La méthode utilisée pour l'évaluation des études, ainsi que l'importance relative accordée aux différentes étapes et modes d'évaluation, doivent être définies clairement. Par exemple, un étudiant peut se demander si, dans l'éventualité de résultats médiocres à un examen de fin de semestre, la pénalité sera moins lourde s'il a obtenu de bons résultats en travaux pratiques ou en travaux écrits tout au long du semestre.

9. La langue

Il est souhaitable d'indiquer si des unités de cours peuvent éventuellement être offertes dans des langues autres que la langue nationale.

10. Affectation des crédits ECTS

Il s'agit d'affecter à l'ensemble des unités de cours un certain nombre de crédits ECTS sur la base de 60 crédits pour une année académique, y compris lorsque ces unités sont regroupées en modules ou en "blocs". Des crédits ECTS doivent également être affectés aux travaux personnels importants (projets de fin d'études, mémoires, travaux de laboratoire, travail sur le terrain, etc.). *(Pour de plus amples informations, voir la section " Crédits ECTS ")*.

Information total sur ce chapitre : <http://europa.eu.int/comm/education/socrates/usersg.html>

DESCRIPTION DE LA STRUCTURE DES COURS — EXEMPLE I

International Business Administration

The aim of the International Business Administration programme is to prepare the student for professional tasks with an international orientation, in business, in public administration, or international organizations.

The programme is designed to allow for the integration of language courses with courses in Business Administration/Economics/Economic Geography. Students specialize in one of the following languages: French, German, Japanese or Spanish.

The programme includes 6 1/2 semesters of compulsory courses, corresponding to 195 credits, while 1 1/2 semesters, or 45 credits are devoted to one of the following majors:

- | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| ✓ | International Marketing | (Marketing Dept.) |
| ✓ | International Management
Control | (Dept. of Managerial Economics) |
| ✓ | Economics | (Economics Dept.) |
| ✓ | International Economic
Geography | (Dept. of Economic Geography) |

Each major is composed of a number of courses and a 15 credit project paper, which is completed during the eighth semester.

Throughout the programme, students are required to participate in a number of study periods abroad.

A total of 135 students are admitted to the first semester each fall.

An overview diagram of the course structure is attached overleaf.

International Business Administration - Programme Overview

Year 1, Semester 1 (Fall)	
Economic Geography 7,5 credits	Intro. Financial Accounting 7,5 credits
English 15 credits	
Year 1, Semester 2 (Spring)	
Management Accounting 7,5 credits	Statistics 10,5 credits
Economic History 4,5 credits	
Language Specialization 7,5 credits	
Total Year 1 : 60 credits	
Year 2, Semester 3 (Fall)	
Principles of Microeconomics 7,5 credits	Principles of Macroeconomics 7,5 credits
Language Specialization 7,5 credits	Principles of Int. Economics 7,5 credits
Year 2, Semester 4 (Spring)	
Commercial Law 7,5 credits	Economic Policy 7,5 credits
Language Specialization 15 credits	
Total Year 2 : 60 credits	
Year 3, Semester 5 (Fall)	
Intro. Marketing 7,5 credits	Accounting Systems 7,5 credits
Language Specialization 15 credits	Financial Accounting 7,5 credits
Year 3, Semester 6 (Spring)	
Elective 7,5 credits	B. Admin/Econ. 7,5 credits
Language Specialization 7,5 credits	
Total Year 3 : 60 credits	
Year 4, Semester 7 (Fall)	
International Management 7,5 credits	Major 1 7,5 credits
Language Specialization 7,5 credits	Major 2 7,5 credits
Year 4, Semester 8 (Spring)	
Major 1 7,5 credits	Project Paper 15 credits
Major 2 7,5 credits	
Total Year 4 : 60 credits	

Total study : 240 credits

DESCRIPTION DE LA STRUCTURE DES COURS — EXEMPLE II

Aufbau des Studiums Maschinenbau

Das Studium des Maschinenbaues ist unterteilt in zwei Studienabschnitte, und zwar in das

- ✓ Grundstudium, das in der Regel nach 4 Semestern mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen wird, und in das sich daran anschließende
- ✓ Hauptstudium, das nach 6 Semestern mit der Diplom-Hauptprüfung deren Abschluß die Diplomarbeit bildet, beendet wird.

Während des Studiums muß ein Industriepraktikum im Gesamtumfang von 20 Wochen abgeleistet werden.

4 s e m e s t e r	Gesamt 120 credits	
	1. + 2. Semester	1. Prüfungsabschnitt
	60 credits	2. Prüfungsabschnitt
	3. + 4. Semester	3. Prüfungsabschnitt
	60 credits	4. Prüfungsabschnitt
Diplom- Vorprüfung		

6 s e m e s t e r	45 credits + 80 credits + 25 credits + 30 credits (Praktikum) = 180 credits	
	Studienarbeit 15 credits Konstruktiver Entwurf 15 credits Seminarvortrag 4 credits Fachlabor 4 credits Metrologie 5 credits Programmieren 2 credits Gesamt : 45 credits	Prüfungen am Ende eines jeden Semesters und in dervorlesungsfeien Zeit
		Wahlfächer 15 credits Vertiefungsfächer 40 credits Grundfächer 25 credits Gesamt 80 credits
Diplomarbeit 25 credits		

GESAMTES STUDIUM : 300 CREDITS

Aufbau des Maschinenbaustudiums an einer Technischen Universität.

Das Grundstudium bis zur Diplom-Vorprüfung umfaßt die Fächer Mathematik, Technische Mechanik, Werkstofftechnologie und Werkstoffkunde, Technisches Zeichnen, Chemie, Maschinenelemente, Strömungsmechanik, Thermodynamik/Wärme- und Stoffübertragung, Physik sowie Elektronik. Diese für alle Studenten verbindlichen Grundlagenfächer stellen das unumgängliche Fundament zum Verständnis der weiterführenden Vorslegungen und Übungen im Hauptstudium nach der Diplom-Vorprüfung dar (siehe Bild).

DESCRIPTION DE LA STRUCTURE DES COURS — EXEMPLE III
Programme of Studies : English Philology

First year		ECTS Credits	Second Semester		ECTS Credits
First Semester					
Spanish Language. Phonetics (Spanish)		4	Spanish Language. Morphosyntax 1 (Spanish)		4
General Linguistics I (Spanish/Basque)		4	General Linguistics II (Spanish)		4
Theory of Literature (Spanish/Basque)		5	English Phonetics (English)		5
Second Language and Literature I German/French/Italian (Spanish)		5	Second Language and Literature II German/French/Italian (Spanish)		5
English Language I (English)		6	English Literature. General introduction (English)		4
English Literature. General introduction (English)		4	English Literature. General introduction (English)		4
Free choice		2	Free choice		2
		Total 30			Total 30
<hr/>					
Second year		ECTS Credits	Second Semester		ECTS Credits
First Semester					
Theory of Literature		5	Comparative Literature Studies		4
Second Language and Literature III German/French/Italian		3	General and Professional Ethics		3
English Language III		6	English Language IV		6
English Literature - 19 th century I		4	English Literature - 19 th century I		5
English Linguistics II		5	English Linguistics II		5
Translation		4	American Literature I		4
Free Choice		3	Free Choice		3
		Total 30			Total 30
<hr/>					
Third year		ECTS Credits	Fourth year		ECTS Credits
First Semester			Second Semester		
Spanish Language III			English Language IV (English)		17.5
Semantics and Lexicography (Spanish)		11	English Literature III (English)		14
Spanish and Comparative Literature Studies (Spanish)		8.5	English Linguistics I (English)		17.5
English Language III (English)		11	Optional (choose one)		
American Literature (English)		11	- German Language I (German)		11
English Literature (English)		8.5	- American Literature (English)		11
Germanic Linguistics (German)		5	- Applied Linguistics:		
Modern Language		5	- Teaching Methods in English (English)		11
			- British History (English)		11
		Total 60			Total 60
<hr/>					
Fifth year		ECTS Credits			
English Language V (English)		12			
English Literature II (English)		15			
English Linguistics II (History of the English Language) (English)		24			
Optional (choose one)					
- German Language II (German)		9			
- American Literature II (English)		9			
- Methods of Linguistics Analysis (English)		9			
		Total 60			

Total study : 300 credits

DESCRIPTION DES UNITES DE COURS — EXEMPLE I

LENGUA INGLESA IV

1er Cl.; 2º Sem.; 5 H/sem.; 7 Créd.

Descripción básica de la lengua inglesa. Teoría y práctica des Inglés. Enseñanza y práctica de los 4 “skills” - escucha, lectura, escritura, expresión. Profundización en la gramática. Se trata que el alumno amplíe y consolide sus conocimientos de inglés de manera que posea, al finalizar el 1º curso, un buen dominio de reglas gramaticales y un aumento de léxico para que pueda seguir sin dificultad las asignaturas de la especialización de Filología Inglesa.

Profesor:

Mét. Enseñanza : Clases magistrales. Clases prácticas

Mét. Examen: Examen oral. Examen escrito

LENGUA ESPAÑOLA III (SEMANTICA Y LEXICOLOGIA)

1er Cl.; Año comp.; 4H/sem.; 12 Créd.

Introducción teórica a las teorías tradicional, estructuralista y generativista del estudio del significado léxico y oracional. Estas teorías se aplicarán a la descripción de la lengua española.

Asimismo, se pondrá al alumno en contacto con la teoría y práctica lexocográfica como instrumento de la semántica.

Profesor:

Mét. Enseñanza : Clases magistrales. Clases prácticas

Mét. Examen : Examen escrito : teórico y práctico

LITERATURA INGLESA II (s. XIX)

1er Cl.; 2º Sem.; 4H/sem.; 5,5 Créd.

Como el propio nombre indica, es una introducción general a la Literature Inglesa y se ha comenzado en este primer Cursos por el s. XIX, estudiando los principales movimientos, corrientes, etapas, tema y autores.

Profesor:

Mét. Enseñanza : Clases magistrales. Clases prácticas

Mét. Examen: Examen escrito. Presentación de trabajos

LITERATURA COMPARADA

1er Cl.; Año comp.; 3Hsem.; 9 Créd.

El curso consistirá en la exposición de los principios teóricos y metodológicos básicos de la literatura comparada. Igualmente se plantearán los problemas relativos a la relación entre la literatura y las demás artes.

Profesor:

Mét. Enseñanza : Clases magistrales. Clases prácticas

Mét. Examen : Examen escrito

DESCRIPTION DES UNITES DE COURS — EXEMPLE II

Subject - matter : MACHINES THERMIQUES		
Department : GÉNIE ÉNERGÉTIQUE		
Course		Complutory : X
4th	Energetical Eng. Mechanical Eng.	Optional Annual : 1st term : X 2nd term :
Total number of hours : 90 + Laboratoire		Laboratory : 12 Sessions of 4 hours
If fixed : Hours per week : Theory : 4 Seminars : 2		Project:
CODE:	ECTS CREDITS 10	

AIMS:

Donner une très bonne connaissance des problèmes théoriques et pratiques liés à la compression des gaz et de bonnes connaissances de base sur le fonctionnement et la modélisation élémentaire des machines frigorifiques, des turbines et des moteurs à combustion interne.

PROGRAMME :

- Ventilateurs et compresseurs : étude comparée des différents types de compression, compresseur à piston, compresseurs volumériques rotatifs, compresseurs centrifuges et axiaux.
- Moteurs alternatifs à combustion interne. Cycles thermodynamiques, moteurs à allumage commandé, moteurs diesel.
- Moteurs à flux continu: turbines à vapeur, turbines à gaz, turbo réacteurs.
- Machines frigorifiques - Liquéfacteurs.

BIBLIOGRAPHY

- 1/R. VICHNIEVSKY - Thermodynamique appliquée aux machines. MASSON 1967
- 2/ L. VIVIER - Turbines à gaz et à vapeur - ALBIN Michel 1965
- 3/ J. L. DIXON - Thermodynamics of turbomachinery - Pergamon Press 1975
- 4/ R. C. HARMAN - Gaz turbine engineering - Mc Milan Press 1981
- 5/ R. S. BENSON R. D. WITHEHOUSE - internal combustion engines - Pergamon Press 1979

ASSESSMENT METHODS : Interrogations écrites - devoirs de synthèse

PRE -REQUISITE : Thermodynamique Appliquée

PERSONAL WORK REQUIRED : Apprentissage du cours - Préparation de problèmes (3h/semaine)

DESCRIPTION DES UNITES DE COURS — EXEMPLE III

Course title:	Course-No.*:	Semester :
Solar Energy and Geothermal Heat	307.075	7. Semester
Course type:	Hours/Week/WS/SS	Number of credits
Lecture	2 L/WS	3

Lecturer : Name

Institute/Department : Name and Address, Telephone, Fax

Status of the course in the study Programme:

Optional course of the study programmes for the branch “Power Engineering” of Mechanical Engineering, Economics in Mechanical Engineering, Economics in Mechanical Engineering and of Civil Engineering.

Course description:

Physical and meteorological fundamentals of solar radiation, measurements and estimations, calculation of direction and intensity of radiation, selected topics of heat transfer, theory and practice of solar collectors, solar thermal plants for heating of tap-water, swimming pools and dwellings, solar cooling, solar-thermal and photovoltaic power plants, special applications and future projects.
Geophysical fundamentals and practical examples for the use of geothermal heat.

Objectives of the course:

The student should obtain knowledge of theoretical fundamentals and of practical methods for assessing solar energy and geothermal heat. S/he should be able to calculate and design plants referring to these forms of energy.

Teaching method: Lectures, supported by transparencies and slides.

Prerequisites : Basic knowledge of mathematics and physics are necessary and of heat transfer is desirable.

Teaching aids : Scripts referring to the actual topics are distributed during lectures.

Examination method : Oral examination, upon appointment.

Registration for course : No

Registration for examination: With lecturer, personally or by phone.

Remarks : This lecture is suitable for students of all technical branches.

Abbreviations:

Course-No. : denotes the course number in the course catalogue published by the University.

WS: Winter Semester

SS: Summer Semester