Informationsveranstaltung

"Im Studium ins Ausland"

Begrüßung

RWTH Aachen University
International Office

Auslandsaufenthalte während des Studiums

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Was tun im Ausland?

- Praktikum (Praxiserfahrung, Pflichtpraktikum)
- Forschungsaufenthalt (Studien-, Projekt- oder Abschlussarbeiten)
- Auslandssemester

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Was tun im Ausland?
Praktikum und Forschung!

Die wichtigsten Förderprogramme:

- ERASMUS Praktikumsförderung
  - Förderung von Auslandspraktika in Europa
- PROMOS
  - Förderung von Praktika, Studien- und Forschungsaufenthalten weltweit
- UROP
  - Forschungsprojekte an nordamerikanischen und europäischen Forschungseinrichtungen und Hochschulen
- www.rwth-aachen.de/auslandspraktika

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

E.ON Research Network
Das Programm

- Forschungsaufenthalte von 3 bis 6 Monaten an Partnerhochschulen im Rahmen des Kooperationsprogramms

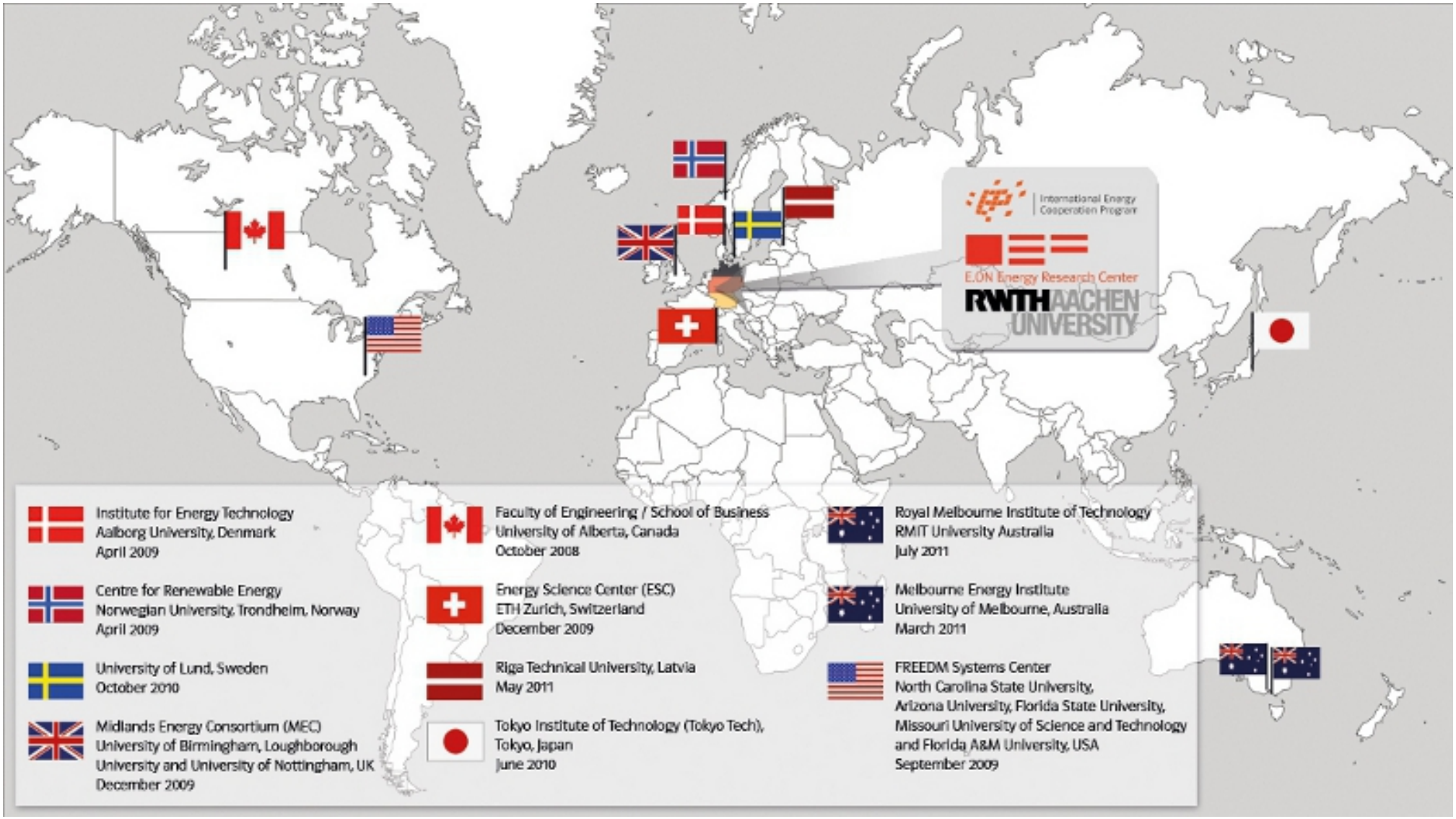
- Durchführung von Forschungsprojekten im Bereich Energietechnik, analog zu den Schwerpunkten des E.ON Research Centers

- Anfertigung von Projekt- oder Abschlussarbeiten ist möglich

- Das Programm richtet sich an Studierende der Fakultäten 4, 5, 6 und 8. Auch Studierende benachbarter Fachbereiche, zum Beispiel Umweltingenieurwesen, können sich bewerben
  - ➢ Bitte orientieren Sie sich auf der E.on ERC-Webseite, welche Themenbereiche im Forschungsfeld Energie in Frage kommen.

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

E.ON Research Network
Das Programm



Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Was tun im Ausland?
Auslandssemester!

Partnerschaft

- Austauschprogramme im Rahmen einer Hochschulpartnerschaft
  - ➢ bieten MEIST Vorteile wie Studiengebührenerlass, Unterstützung bei der Unterkunftsvermittlung, usw.

Free Mover

- Unabhängiges und individuelles Planen des Auslandsstudiums
  - ➢ selbstständige Planung, Bewerbung, Finanzierung → „Free Mover“

Finanzierung

- Bewerbung um ein Stipendium des DAAD oder einer anderen Organisation

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Die wichtigsten Programme & Kooperationen für Auslandsstudienaufenthalte

- **ERASMUS**
  - Auslandssemester an über 400 verschiedenen europäischen Partneruniversitäten
  - http://www.rwth-aachen.de/erasmus

- **Austauschkooperationen mit Partneruniversitäten weltweit**
  - Nordamerika, Australien, Neuseeland, Lateinamerika, Korea, Japan, China, Russland, Ukraine, Israel etc. (51 Partnerhochschulen für Fakultät 6, 44 für Fakultät 8)
  - www.rwth-aachen.de/partnerhochschulen

- **UNITECH**
  - Kombiniertes Studiums- und Praktikumsprogramm, in Kooperation mit renommierten europäischen Partnerhochschulen und Industriepartnern

- **Tsinghua & TIME Doppelmaster**
  - Doppelmaster nach zweijährigem Aufenthalt an jeweiliger Partnerhochschule (Partner in Frankreich, Schweden, Tschechien, Japan und China)

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Zeitplanung

Frühzeitig planen

- Vorbereitungszeit
  - ➢ Mindestens 1 Jahr einkalkulieren (Bewerbungsfrist für Aufenthalt im WS: 15. Januar)

Studienplan

- Günstigster Zeitpunkt und Dauer des Aufenthaltes
  - ➢ sind abhängig vom Studiengang/-plan

Zielland

- Akademisches Jahr im Zielland beachten

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Studienleistungen im Ausland

Studienplan

- Aufstellung eines **Studienplans** für den Auslandsaufenthalt

Fachstudien-beratung

- Kontaktaufnahme mit **Fachstudienberatung** bzw. Fakultätsassistentinnen/Fakultätsassistenten

Anerkennung

- Absprache der fachlichen **Anerkennung** vor Beginn des Auslandsaufenthaltes

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Shortlinks

- Portal Internationales:
www.rwth-aachen.de/internationales

- Übersichtsseite Auslandserfahrung:
http://www.rwth-aachen.de/auslandsstudium

- Übersichtsseite ERASMUS:
http://www.rwth-aachen.de/erasmus

- Übersicht der weltweiten Partnerhochschulen:
www.rwth-aachen.de/partnerhochschulen

- Alles zu Praktika und Forschungsaufenthalten im Ausland:
http://www.rwth-aachen.de/auslandspraktika

- Stipendien und Fördermöglichkeiten:
http://www.rwth-aachen.de/stipendien

Gruppenberatung | Torsten Blut| Dezernat 2.0 | Abteilung 2.3
Wüllnerstraße 9 (Audimax / Seiteneingang) | torsten.blut@zhv.rwth-aachen.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

-

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Allgemeines zu

- ERASMUS+
- weltweite Auslandsaufenthalte
- internationale Praktika

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Infoveranstaltung: Auslandsaufenthalte

Hermann Wehr

Faculty of
Electrical Engineering and
Information Technology

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Übersicht

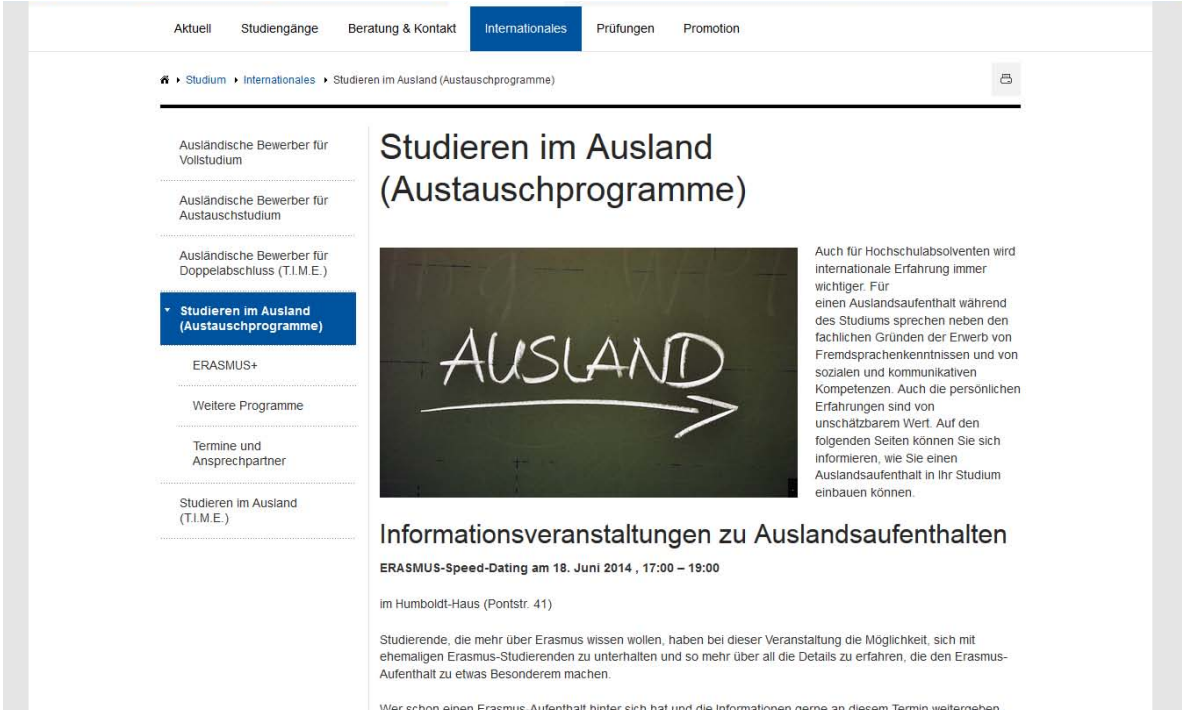
Auslandsaufenthalte

- Informationen auf den Fakultätswebseiten/ Ansprechpartner
- Zusammenstellung wichtiger Infos zu ERASMUS
- Andere Partneruniversitäten der RWTH/ der Fakultät 6
- Double Degree - die T.I.M.E. Programme
  - T.I.M.E. Programm mit den Ecoles Centrales (Benjamin Katryniok)
  - T.I.M.E. Programm mit der CTU Prag (Olga Stepankova)
- Fragen & Antworten

Fakultätswebseite

Auslandsaufenthalte

Alle wesentlichen Informationen zum Auslandsaufenthalt unter „Internationales“:
http://www.elektrotechnik.rwth-aachen.de/cms/~fht



Student Exchange/ ERASMUS Office der Fakultät

Heike Hagena

Dekanat Fak. 6, Mies-van-der-Rohe Str. 15
Mo-Fr 09:00 – 12:00
Kontakt: student-exchange@fb6.rwth-aachen.de

Erasmus+

- Wer kann am ERASMUS+ Programm teilnehmen?
  Eingeschriebene Studierende, die ein reguläres Studium absolvieren.
- Ab welchem Semester ist der Austausch möglich?
  Ab dem dritten Semester (formal, aber nicht empfohlen in der Fakultät).
- Wie lang kann der ERASMUS+ Aufenthalt dauern?
  1-2 Semester
- Wann ist der optimale Zeitpunkt?
  Ab dem 5. Semester, besser noch: im Master!
- Mit welchen Unis ist der Austausch möglich?
  Mit vielen! Siehe Liste auf der Fakultätswebseite.

Erasmus+ – Partneruniversitäten

BELGIEN
Université catholique de Louvain
Université de Liège
Universiteit Gent

FINNLAND
Aalto University, Helsinki
Tampere University of Technology
Laapeenranta University of Technology

FRANKREICH
École Centrale de Nantes
École Centrale Paris
École Centrale d'Electronique (Paris)
INP Toulouse
École Centrale Lyon
INP Grenoble
INSA Lyon
INSA Rennes
Telecom Paris Tech (ENST)

GRIECHENLAND
Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis

GROSSBRITANNIEN
Imperial College London
The Queen's University of Belfast

IRLAND
University College Cork

ITALIEN
Politécnico di Milano
Politécnico di Torino
Università degli studi di Firenze (Florenz)
Università degli studi di Parma

KROATIEN
University of Zagreb

LETTLAND
Riga Technical University

NIEDERLANDE
Delft University of Technology

Erasmus+ – Partneruniversitäten

NORWEGEN
NTNU Trondheim

ÖSTERREICH
Kunstuniversität Graz

POLEN
AGH University of Sc. and Techn., Krakau
Politechnika Lodzka
Politechnika Warszawska
Poznan University of Technology

PORTUGAL
Universidade do Minho

RUMÄNIEN
Technical University of Cluj

SCHWEDEN
Chalmers University of Technology, Göteborg
Linköping Institute of Technology
KTH Stockholm

SCHWEIZ
EPFL Lausanne
Università della Svizzera italiano, Lugano

SLOVAKEI
Slovak University of Technology, Bratislava
University of Zilina

SLOVENIEN
University of Maribor

SPANIEN
Universitat Autónoma de Barcelona
UPC Barcelona
Universidad Carlos III de Madrid
Universidad Politéchnica de Madrid
Universidad Pontificia Comillas, Madrid
Universidad de Malaga
Universidad Politéchnica de Valencia
Universidad de Valencia

TSCHECHIEN
Czech Technical University of Prague (CTU)

TÜRKEI
Istanbul Teknik Üniversitesi
Gebze Institute of Technology
Cukurova University, Adana

Erasmus

Wichtige Schritte vor der Bewerbung:

1. Prüfung des Fächerangebotes der „Wunsch-Uni“ für das Austauschsemester

2. Prüfung der Anerkennungsbedingungen in der Fakultät (siehe Webseite)

3. Check: Semesterbeginn

4. Erstellen des „Learning Agreements“, Vorlage + Unterschrift im Exchange Office der Fakultät

5. Check: Kenntnis der Landessprache (i.A. B1 Niveau); Sprachenzeugnisse

6. Ausfüllen der Bewerbungsunterlagen (siehe Webseite)

Erasmus

Anerkennungsverfahren (Vereinfacht seit 2012)

Äquivalenzprüfung Fach-Fach nur noch bei Pflichtfächern im Bachelor

- Bei Wahlpflicht-/Wahlfächern: Prüfung der Passung in den Modulkatalog (i.A. Übernahme der Credits der Partneruniversität)
- Zusatzfächer, Praktika: Anerkennung i.d.R. unproblematisch
- Allerdings: Begrenzung der Anerkennung als Wahlpflichtfächer im Master auf 16 (max. 20 Credits als Einzelfallregelung)

[Nach diesem Anerkennungs-Modus wird bei allen Partneruniversitäten (nicht nur Erasmus) verfahren!]

Erasmus+

Bewerbungsfristen

Bis zum 28. Februar → für das nächste WS
Bis zum 15. Juni → für das nächste SS

Möglichst vorab Kontakt mit dem Student Exchange/ ERASMUS Office der Fakultät aufnehmen
Mies-van-der-Rohe Straße 15 (im Dekanat)
Öffnungszeiten: täglich 09:00-12:00
Kontakt: student-exchange@fb6.rwth-aachen.de

Fakultätskooperationen weltweit (außereuropäisch)

CHILE
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (*)

CHINA
Tongji University

COSTA RICA
Costa Rica Institute of Technology

JAPAN
Nagoya University
Tokyo Institute of Technology

KANADA
École de Technologie Supérieure (Montréal) (*)
University of Calgery

KOREA
Hanyang University (Technical Acoustics)

TAIWAN
National Cheng Kung University
National Chiao Tung University
Taiwan Tech (National Taiwan University of Science and Technology)

USA
Iowa State University of Science and Technology
Portland State University

(*) Bewerbungen beim International Office, bei allen anderen Universitäten Bewerbung direkt bei der Fakultät!

Austauschprogramme weltweit

Internationale Partneruniversitäten der RWTH bzw. der Fakultät

Webseite RWTH: **MoveOnline Exchanges**
http://www.rwth-aachen.de/go/id/bwyh

Allgemeine Informationen/Bewerbung → **International Office**

Fachliche Info/Abstimmung Learning Agreement → **Fakultät**

Austauschprogramme weltweit

Die Hochschule bietet zur Zeit 1149 Austauschmöglichkeiten in 425 Hochschulen in 50 Ländern.

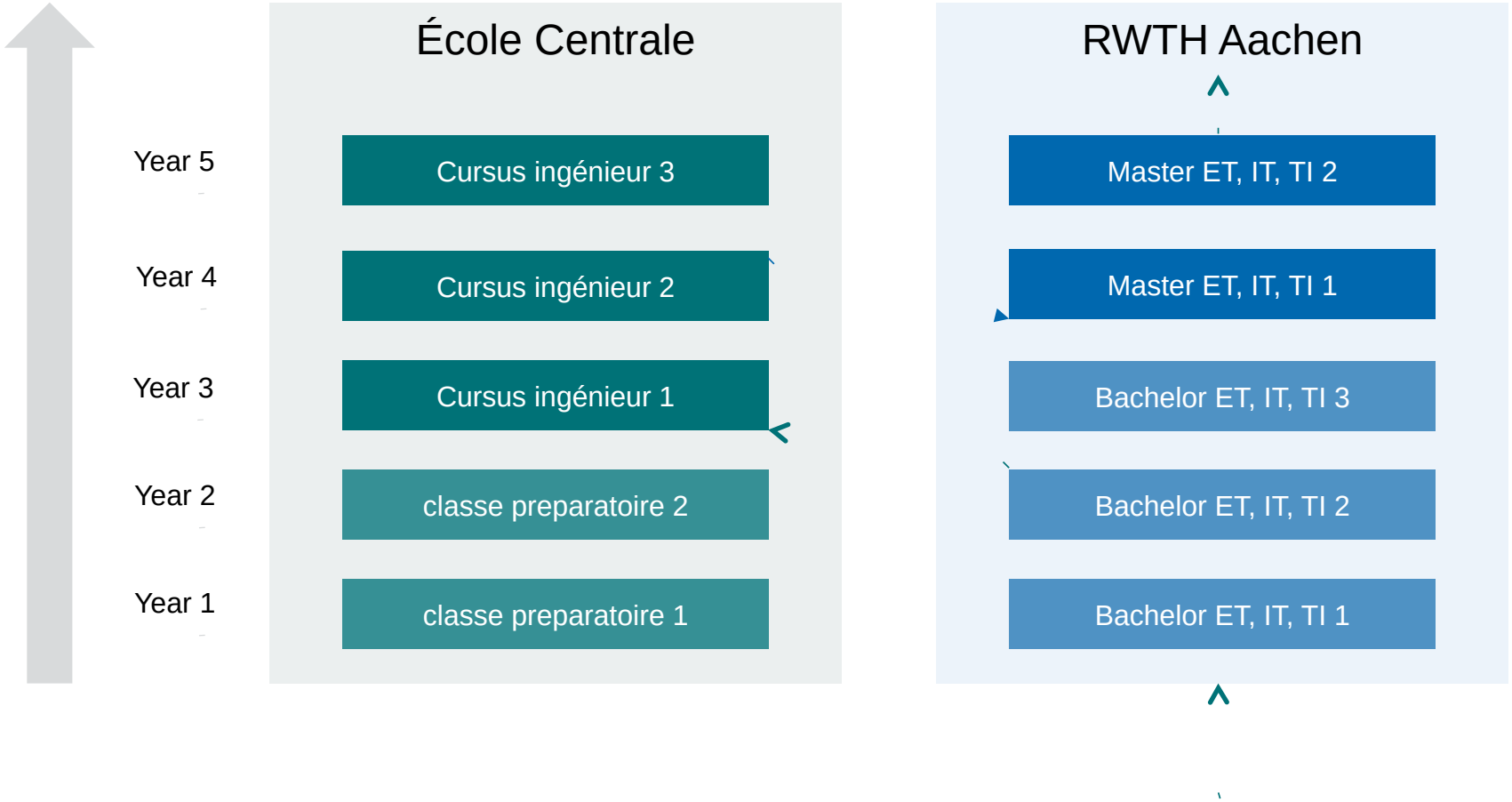
Kontinent	Hochschulen
Afrika	1
Asien	57
Europa	335
Mittelamerika	2
Nordamerika	16
Ozeanien	5
Südamerika	9
Alle Kontinente	425

Double Degree - T.I.M.E. Programme

-

-

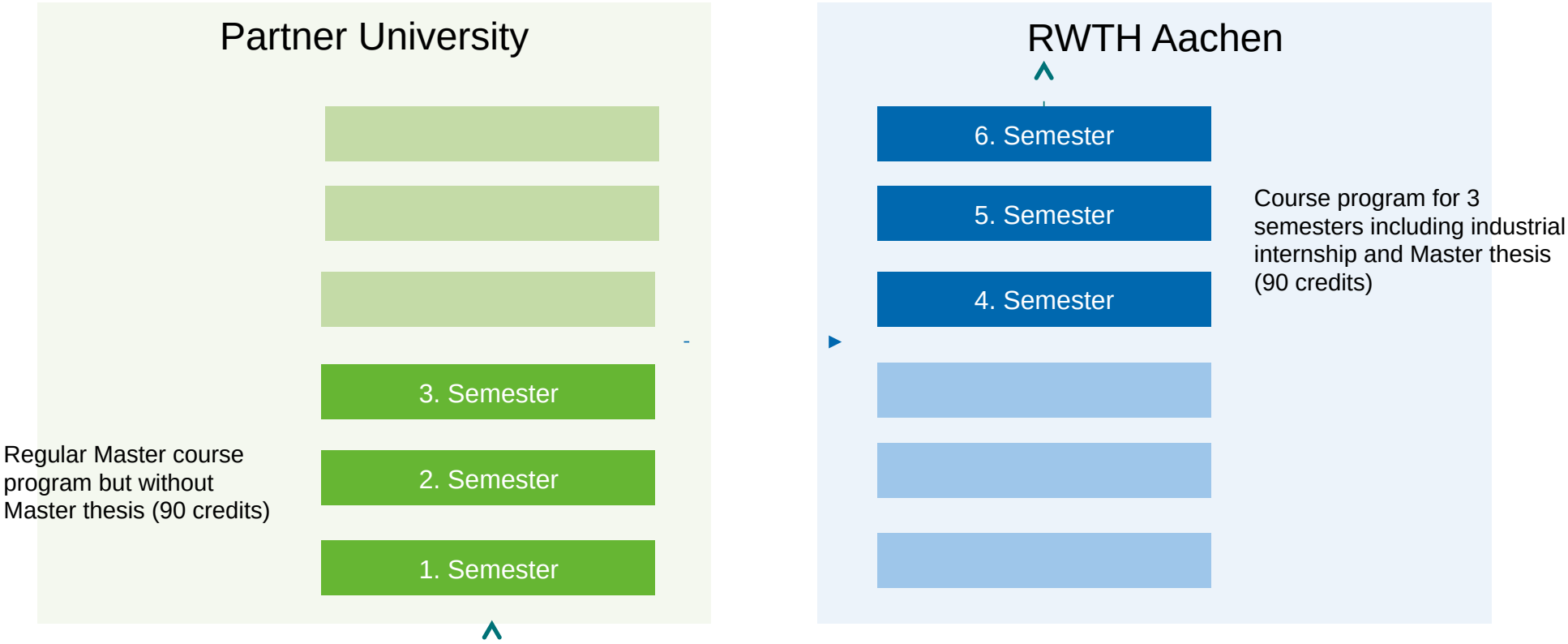
Double Degree - T.I.M.E. Programm
mit Frankreich - Bachelor/Master



2 Semester länger studieren (12 statt 10 Semester) → 2 Abschlüsse!!
Auch für Wirtschaftsingenieure möglich!

Double Degree - T.I.M.E. Master Programme:
mit KTH Stockholm - CTU Prag - Keio Univ.

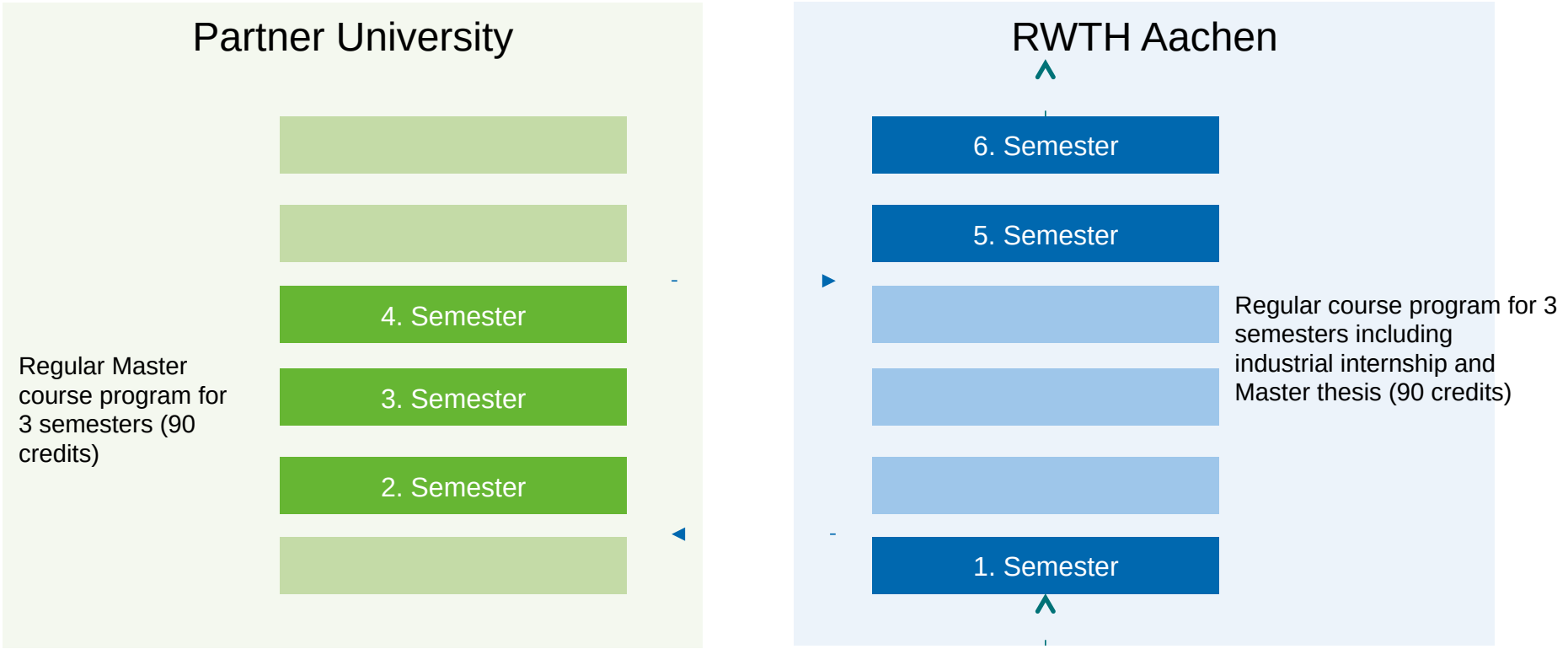
Beispiel



2 Semester länger studieren (6 statt 4 Semester im Master) → 2 Abschlüsse!!
Bei der KTH auch für Wirtschaftsingenieure möglich!

Double Degree - T.I.M.E. Master Programme:
mit KTH Stockholm - CTU Prag - Keio Univ.

Andere Abläufe sind auch möglich, z.B.



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

Viel Erfolg beim Studium im Ausland!

-

Vorstellung von zwei Partnern im Rahmen der T.I.M.E. Programme

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

www.groupe-ecoles-centrales.fr

Why come to the Ecoles Centrales?

CENTRALE LILLE

ÉCOLE CENTRALE LYON

Centrale Marseille

ECN Centrale Nantes

CENTRALE PARIS

The five French «Grandes Écoles»

Where are they ?

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

A 6th recently created *Ecole Centrale* => **Centrale Beijing**

The five French «Grandes Ecoles»

An appropriate size

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

- **Students** **1 500 engineering degrees per year**
- **Staff** **600 full-time Academic staff**
  1 950 part-time teachers/lecturers
  450 technical & administrative staff
- **Budget** **96 million euros**
  60% public / 40% private
- **Research** **650 PhD students**
  260 full-time researchers
  27 laboratories
  33 million euros
- **Alumni** **20 000 engineers in activity**

Strong corporate partnerships and recognition at national and international level

The French «Grandes Ecoles»

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

- **Highly selective admissions process**
- **State of the art education and training in science, technology and management**
- **Strong interaction with research teams and close links with industry**
  - ***More than 60% of CEOs of the 100 major French companies are graduates of Grandes Écoles***
  - ***The Grandes Écoles Diplôme d'Ingenieur course is the most prestigious in French higher education***
- **Hands-on training for professional life (Student Office, Junior Entreprise, social work, etc.)**
- **« Campus Culture »:**
  - ***various student associations for sports (soccer, rugby, tennis…), science (mongolfiere, astronomy), culture (music, acting), …***
  - ***Dormitories for all students***

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

Groupe des Ecoles Centrales : a highly selective admissions process

Age class	760 000
Baccalauréat	470 000
Scientific *Baccalauréat*	150 000
Admission to *CPGE*	23 000
Candidates for *Ecoles Centrales* admission	12 000
Rank of last student admitted	2 400
Number of places at *Ecoles Centrales*	1 350

What makes a « Centrale » engineer?

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

Main features

- Wide knowledge of numerous scientific and technical disciplines

« Generalist »

- Competencies in economics and social sciences
- Personal experience of industry
- Experience of team-work and project-work
- Global vision & open-minded approach
- High management potential

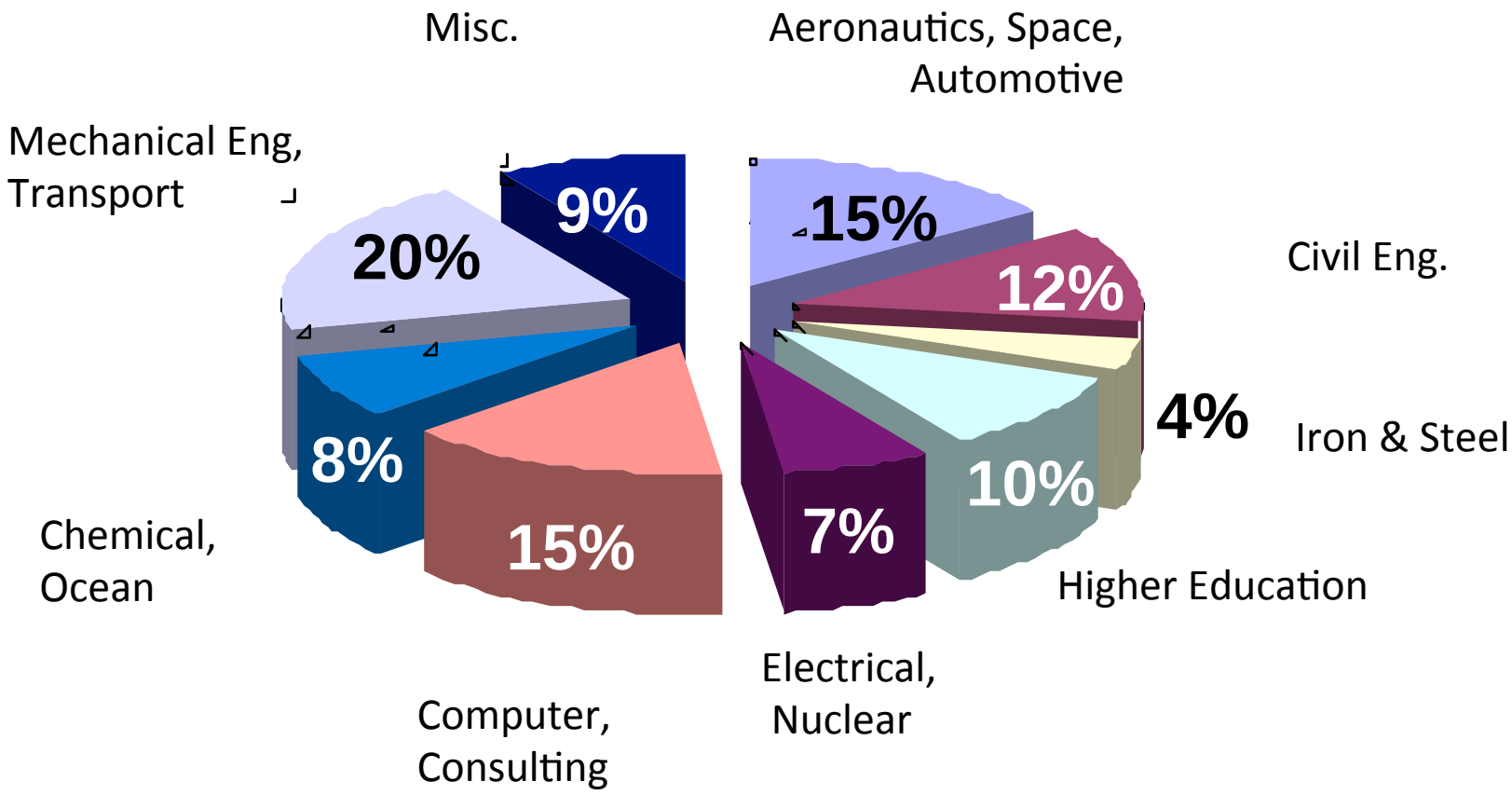
Positions

- All sectors of economy (industry & services)
- Research, development and innovation
- Senior positions as an expert or a manager

1 - The five French «Grandes Ecoles»

Recruitment by sector

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES



The five French «Grandes Ecoles»

A pedagogical project for a generalist engineer

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

2 YEARS

Classes Préparatoires

2 YEARS

Core courses = 1800 contact hours + internships

50%

- Preparation for international experience (Language)
- Social sciences/preparation for professional activity
- Projects and laboratory work

50%

- Fundamental sciences (physics, mathematics, chemistry, human sciences, economics, …)
- Technological and applied sciences (electronics, civil engineering, materials, information technology …)

1 YEAR

Advanced studies = 900 contact hours + thesis

Double Degree programme (Master's Degree)

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

Complementarity : Generalist + Specialist

Bi-cultural : 2 years abroad

Diplôme d'ingénieur Master's degree + Partner Master's degree

Ecole Centrale	International Partner
Year 5	Year 6 (5)
Year 4	Year 5 (4)
Year 3	(Year 3)
Year 2 (CPGE)	Year 2
Year 1 (CPGE)	Year 1

The five French «Grandes Ecoles»

Main technical fields in educational programs

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

Centrale Lille
Advanced Mechanics; Civil Engineering; Bio Chemical Engineering; Waves Nano Electronics and Telecommunications; Electrical Engineering and Sustainable Development ; Cybernetics and Embedded Systems; Processes for industrial Engineering; Computing; Logistics

Centrale Lyon
Energy; Aeronautics; Transport and Traffic Analysis; Micro-Nano-Bio-Technologies; Civil Engineering and Environment; Computing and Communication; Mathematics and Statistics

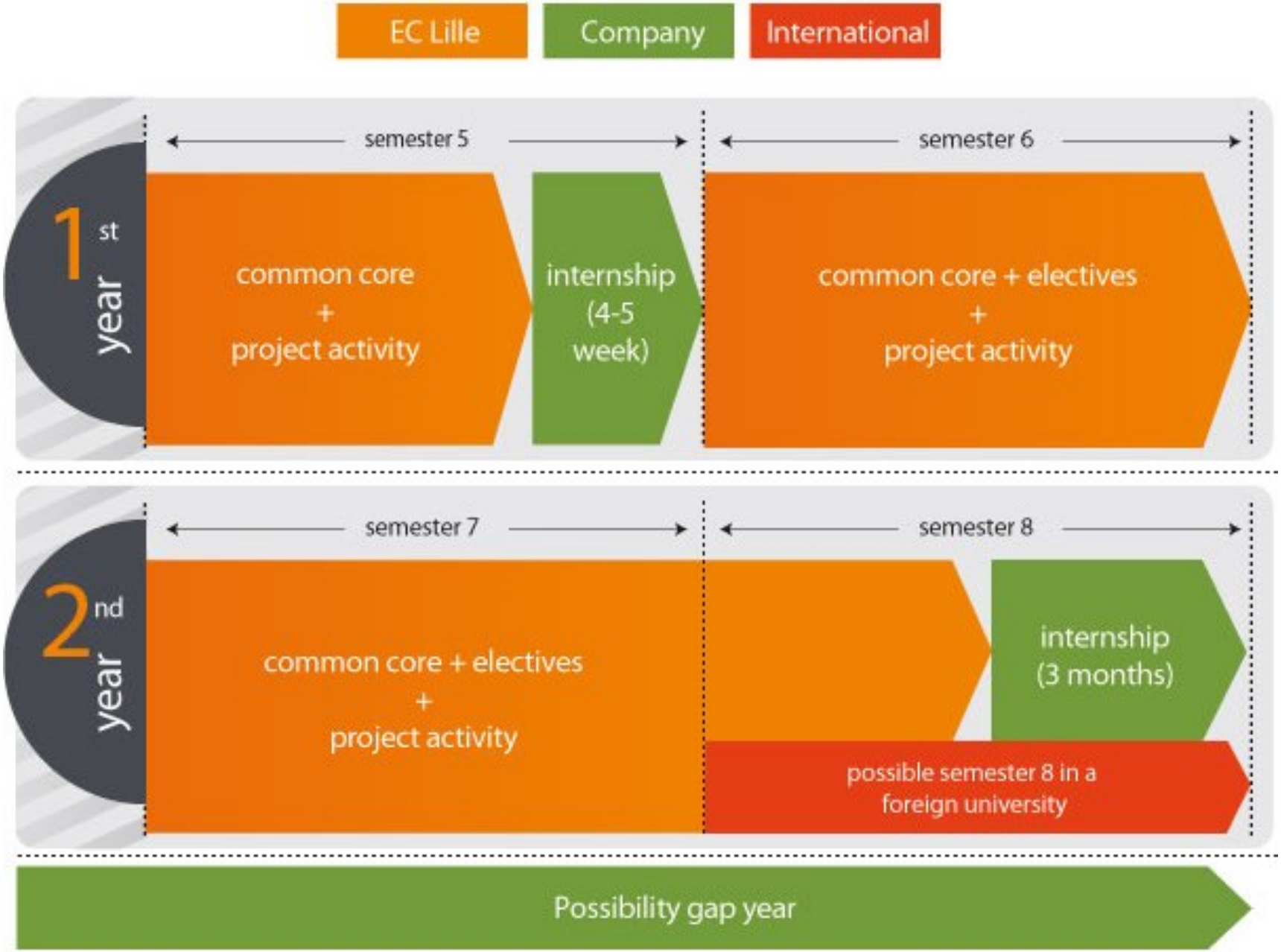
Centrale Marseille
Mechanics Acoustics Ocean Engineering; Processes for Chemical Industry; Biochemical Engineering; Physics; Project Management; Mathematics and Computing

Centrale Nantes
Material Sciences; Civil Engineering and Environment; Numerical Simulation in Mechanics; Product Development and Industrial Systems; Energy; Hydrodynamics and Ocean Engineering; System and Signal Processing; Computing;

Centrale Paris
Mathematics; Physics; Civil Engineering; Information Technologies; Advanced Systems; Processes; Entrepreneurial Sciences; Power Engineering

Curriculum at EC-Lille

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES



Curriculum at EC-Lille

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

G1 – G2 Core Curriculum

2012-2013

Curricular Harmonisation: 48 hours
Depending on each student's academic background:

- Mathematics - Computer Science

or

- Engineering Sciences: choice of 3 modules from Control Engineering, Electrical Engineering, Mechanics and Fluid Mechanics

Unit	Academic discipline	Total no. Student Hours	Lectures	Tutorials	Seminars	Lab Work	PBL	Unsupervised work	Test	Exams	Continuous Assessment	Semester			
1	Probability, Integration and Transforms	48	16	30	-	-	-	-	2	1.00	-	•			
	Numerical Analysis and Optimisation	32	10	20	-	-	-	-	2	0.67	0.33			•	
	Complexity and Advanced Algorithms	48	9	15	-	16	-	8	-	-	1.00	•			
	Information Systems Modelling and Microcomputing	32	5	14	9	-	-	4	-	-	1.00		•		
2	Signal Processing	32	8	10	-	12	-	-	2	0.67	0.33		•		
	Electrical Networks and Electronic Energy Conversion	32	6	6	-	8	10	-	2	1.00	-	•			
	Electromechanical Conversion and Speed Control	32	10	10	-	4	-	6	2	1.00	-		•		
	Electronic Systems	32	-	-	14	16	-	-	2	0.50	0.50			•	
	Control Engineering	32	8	10	-	12	-	-	2	0.50	0.50			•	
3	Introduction to Solid-State Physics	32	14	8	-	8	-	-	2	0.50	0.50	•			
	Transport Phenomena	32	3	2	25	-	-	-	2	1.00	-	•			
	Thermodynamics and Matter	32	10	6	-	-	14	-	2	1.00	-		•		
	Aero-Hydrodynamics	32	7.5	12	-	8	-	2.5	2	0.67	0.33			•	
	Materials Science	32	2	10	-	12	-	6	2	0.50	0.50			•	

Curriculum at EC-Lille

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

G1 – G2 Core Curriculum

2012-2013

Curricular Harmonisation: 48 hours
Depending on each student's academic background:
• Mathematics - Computer Science
or
• Engineering Sciences: choice of 3 modules from Control Engineering, Electrical Engineering, Mechanics and Fluid Mechanics

Unit	Academic discipline	Total no. Student Hours	Lectures	Tutorials	Seminars	Lab Work	PBL	Unsupervised work	Test	Exams	Continuous Assessment	Semester			
												S5	S6	S7	S8
4	Structural Mechanics	32	-	-	24	-	-	8	-	-	1.00	•			
	Mechanics of Mechanisms	32	-	17	4	-	3	6	2	0.75	0.25	•			
	Systems Design	32	-	2	4	8	-	8	-	-	1.00		•		
	Dimensioning of Systems	32	6	-	8	9	4	3	2	0.67	0.33		•		
	Design and Manufacture	32	-	1	8	12	9	-	2	0.67	0.33		•		
5	Working Culture and Communication Skills	32	-	6	-	18	-	8	-	-	1.00		•		
	Sociology of Organisations	32	10	8	-	-	-	12	2	0.67	0.33	•			
	Business Accounting and Finance	32	6	4	12	-	-	8	2	0.67	0.33	•			
	Economics	32	10	10	-	-	-	10	2	1.00	-		•		
	Management	48	10	20	-	-	-	18	-	1.00	-			•	
	Law	32	32	-	-	-	-	-	-	-	1.00			•	•
6	English	96	-	96	-	-	-	-	-	-	1.00	•	•	•	•
	Other language (German, Spanish, Chinese, Japanese, FFL)	96	-	96	-	-	-	-	-	-	1.00	•	•	•	•
	Assistance	96	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	•	•	•	•
	TOTAL	1136	183	413	108	143	40	107.5	36	14.27	13.73				
	G2 WORK PLACEMENT														

GROUPE
DES ECOLES CENTRALES

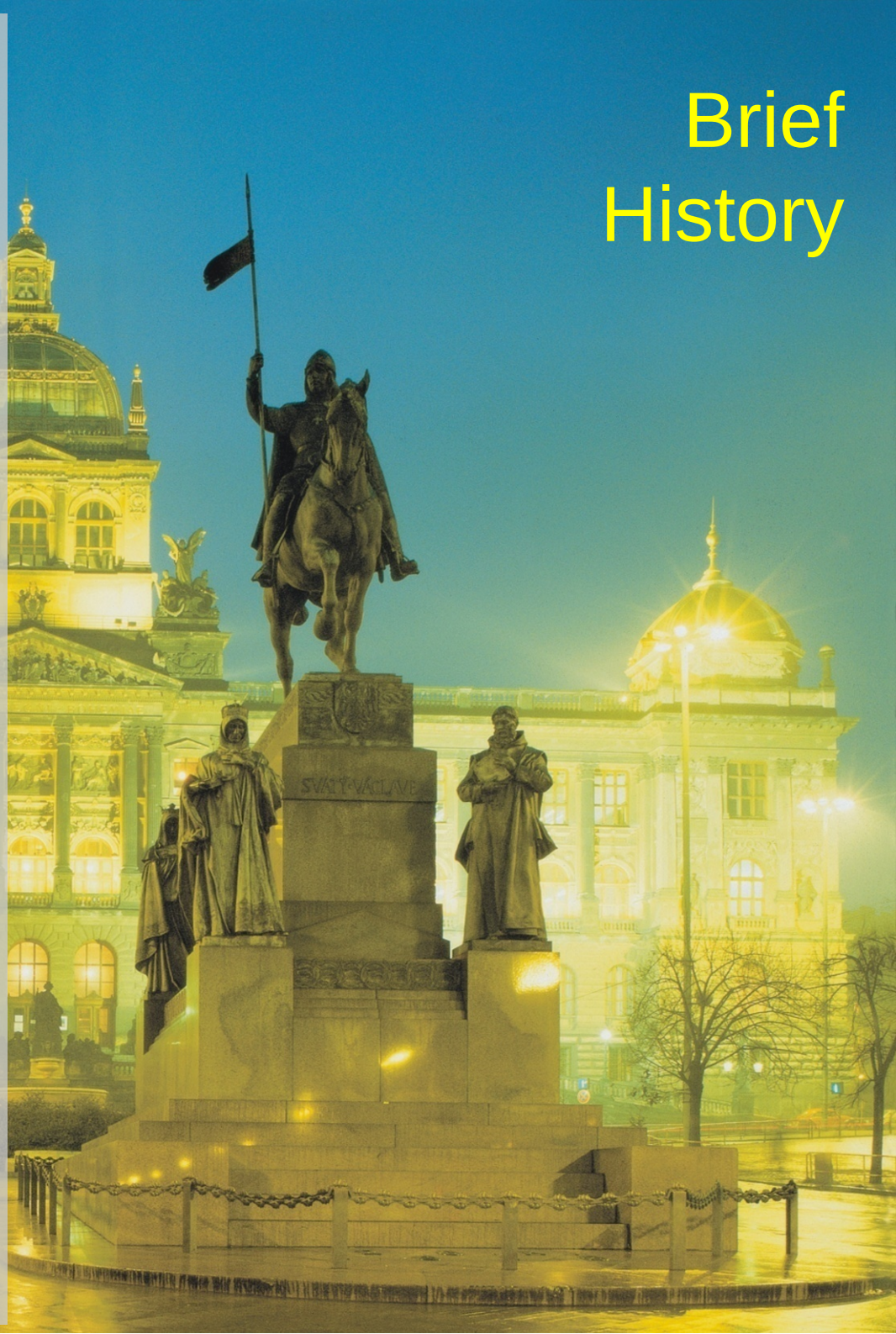
Thank you for your attention

www.groupe-ecoles-centrales.fr

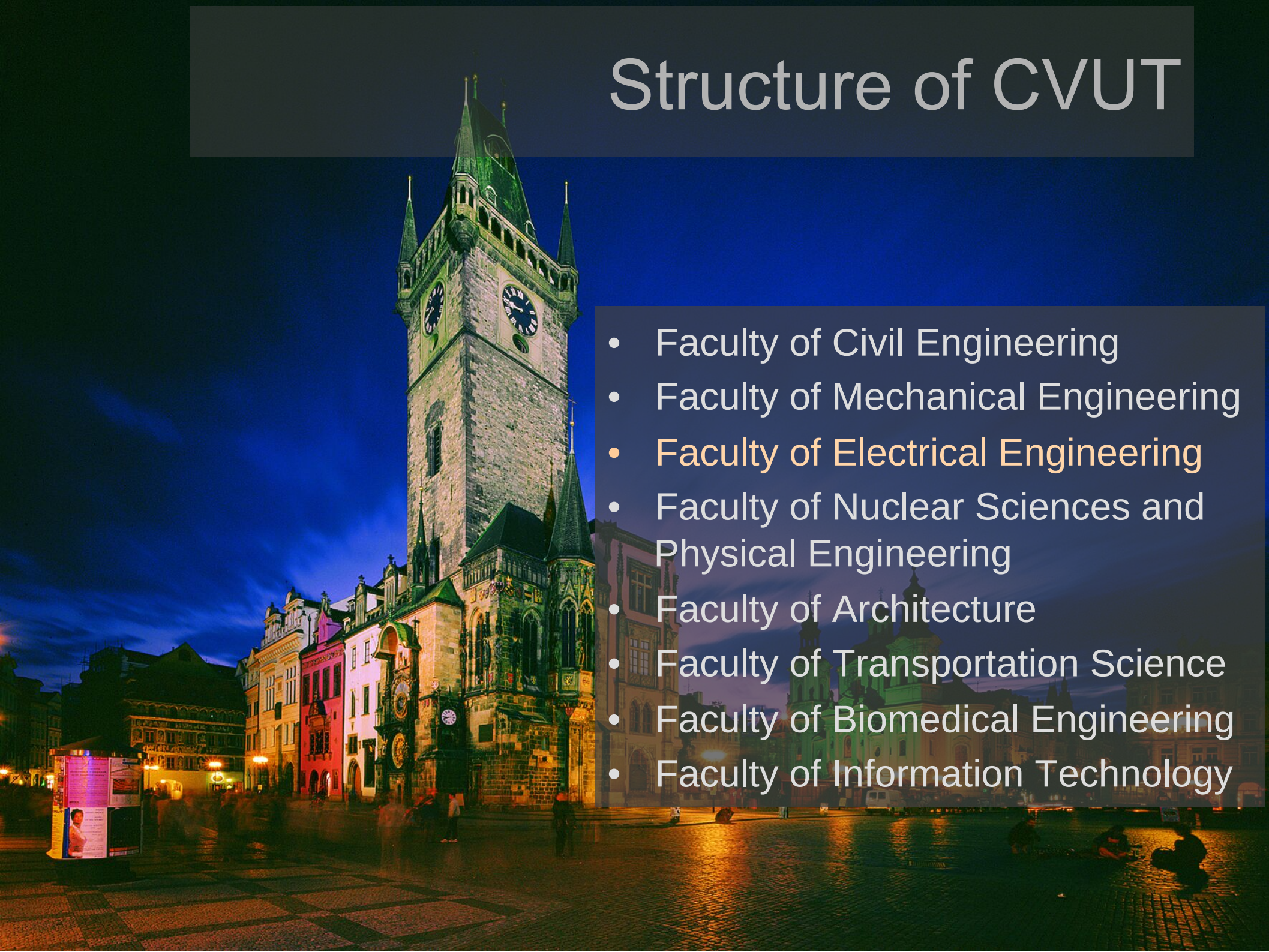
Invitation to
Czech Technical University in Prague

Brief History

- 1707 - Czech Institute of Engineering Education
- 1806 - Prague Polytechnics
- 1884 - Electrical Engineering as an independent course
- 1891 - a separate Department of Electrical Engineering
- 1910 - independent curriculum in Electrical Engineering
- 1918 - Czech Technical University in Prague
- 1920 - School of Mechanical and Electrical Engineering
- 1950 - **Faculty of Electrical Engineering**



Structure of CVUT



- Faculty of Civil Engineering
- Faculty of Mechanical Engineering
- Faculty of Electrical Engineering
- Faculty of Nuclear Sciences and Physical Engineering
- Faculty of Architecture
- Faculty of Transportation Science
- Faculty of Biomedical Engineering
- Faculty of Information Technology

Faculty of Electrical Engineering

Teaching and Research Staff 471

PhD students 461

Bachelor and Master degree students 4700

CTU position in the **2014 NTU Performance Ranking of Scientific Papers** for World Universities by National Taiwan Uni:

218. for Physics
265. for Computer Science
291. for Electrical Engineering

FEE Education Programs

Bachelor Degree (3 years)

- Open Informatics
- Cybernetics and Robotics
- Software Technologies and Management
- Communication, Multimedia and Electronics
- Electrical Engineering, Power Engineering and Management

Master Degree (2 years)

- Open Informatics
- Cybernetics and Robotics
- **Biomedical Engineering and Informatics**
- Communication, Multimedia and Electronics
- Electrical Engineering, Power Engineering and Management
- Intelligent Buildings

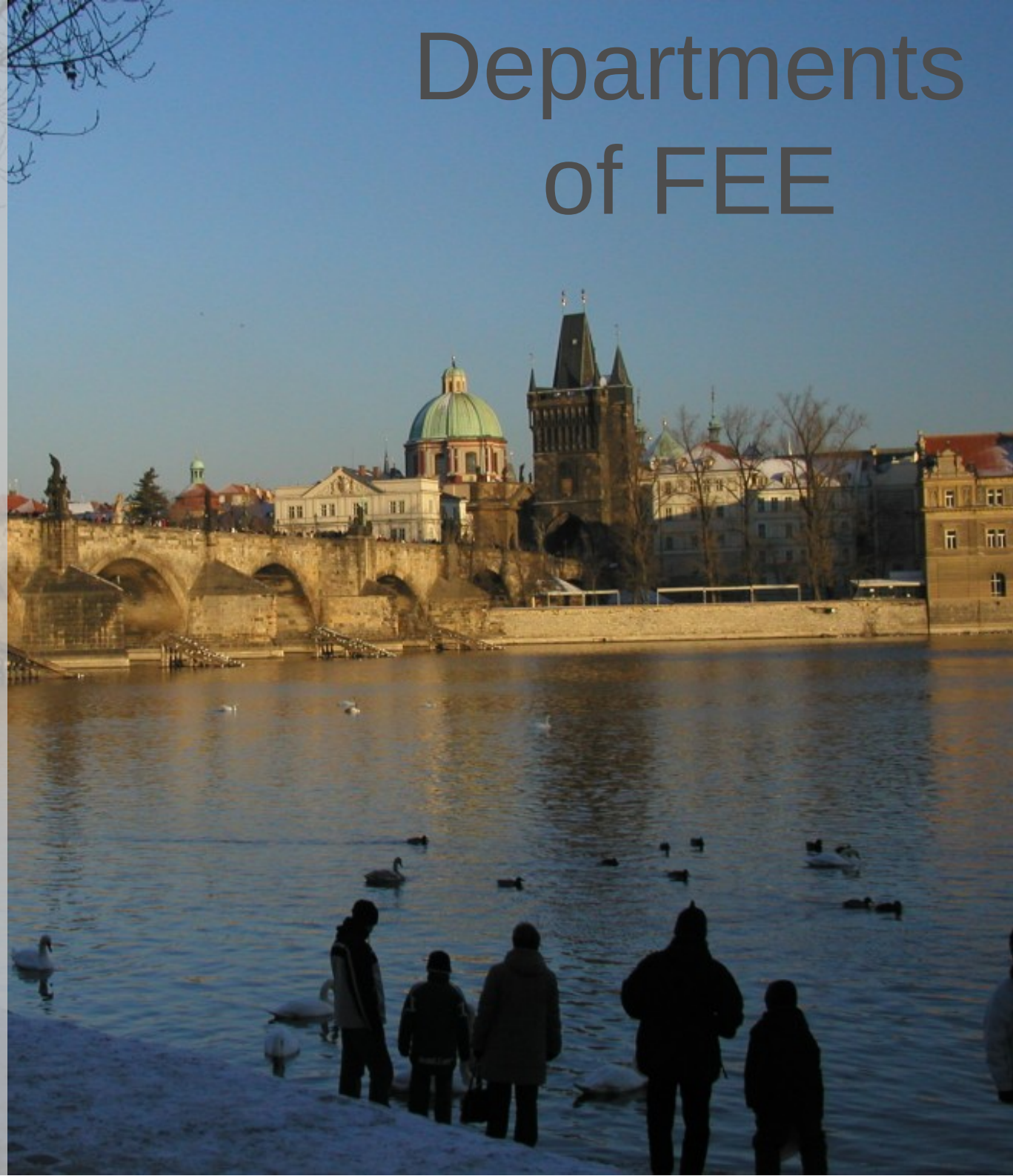
PhD Studies (4 years)

PhD studies at FEE

Applied Mathematics
Plasma Physics
Electrotechnology and Materials
Electric Machines, Apparatus and Drives
Theoretical Fundamentals of Electrical Engineering
Radioelectronics
Telecommunication Engineering
Acoustics
Electronics
Control Engineering and Robotics
Measurement Technology
Information and Computer Science
Artificial Intelligence and Biocybernetics
Electric Power Engineering
Company Economics and Management

Departments of FEE

- Mathematics
- Physics
- Languages
- Electrotechnology
- Electric Drives and Traction
- Electroenergetics
- Economics, Management and Humanities
- Electromagnetic Field
- **Circuit Theory**
- **Telecommunication Engineering**
- **Cybernetics**



Departments of FEE

- Microelectronics
- Control Engineering
- Computers
- Radioelectronics
- Measurements
- Computer Graphics and Interaction
- Centre of Applied Cybernetics
- Education Support Centre – Trainingpoint
- Centre for Business Cooperation
- Centre for Knowledge Management

Master Study Program Biomedical Engineering and Informatics

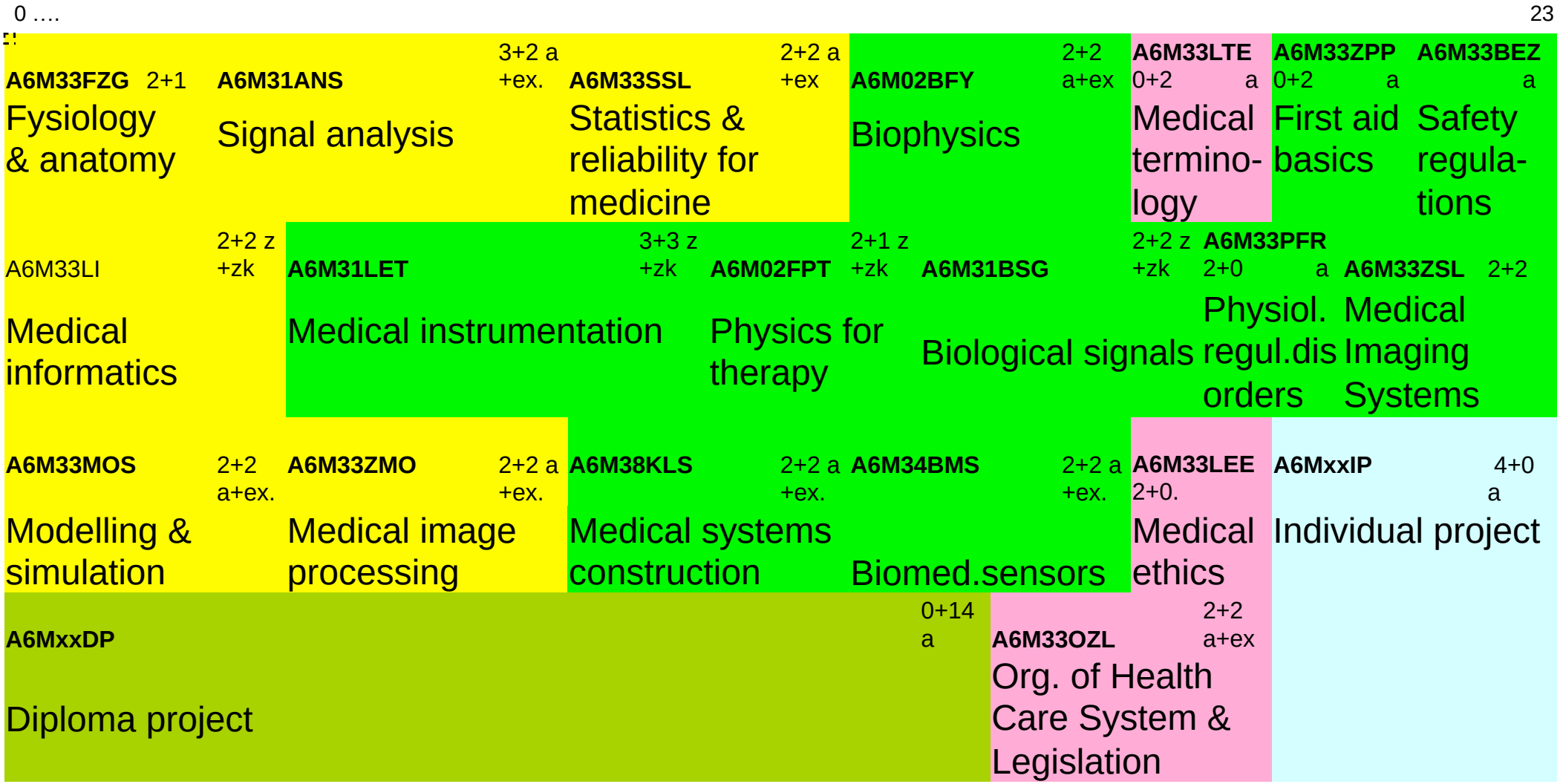
This interdisciplinary study program providing its students with **reliable engineering knowledge** and sufficient **understanding of medical background** necessary for design of novel tools and development of quantitative and computational methods to be applied when solving challenging problems across the entire spectrum of biology and medicine.

The resulting Master degree offers solid training for **entering practical life** or **doctoral studies** either in the relevant biomedical disciplines (often with the aim to participate in development of novel methods for data processing and acquisition) or in theoretical computer science.

Branch Biomedical Engineering

- It aims to educate **electrical engineers** with knowledge and skills to solve engineering problems, particularly in the design and **construction of medical devices** for diagnostics and therapy, design and development of **medical information systems** or **decision support systems.**
- Most graduates serve in medical facilities on the positions of **biomedical engineer**. They are ready to
  - implement ITC solutions in medical practice
  - develop original equipment and software systems, etc.
- Studied subjects emphasize development of original theoretical solutions and their reliable experimental verification.

ČVUT Faculty of Electrical Engineering
Master program branch **Biomedical engineering**



Duties:	compulsory subjects of the study program		
Min. 24 hours / week	compulsory subjects of the study branch		
Hospital placement	humanities	TOTAL required	8 semester-hours
	optional subj.	TOTAL required	13 semester-hours

Completing a course:

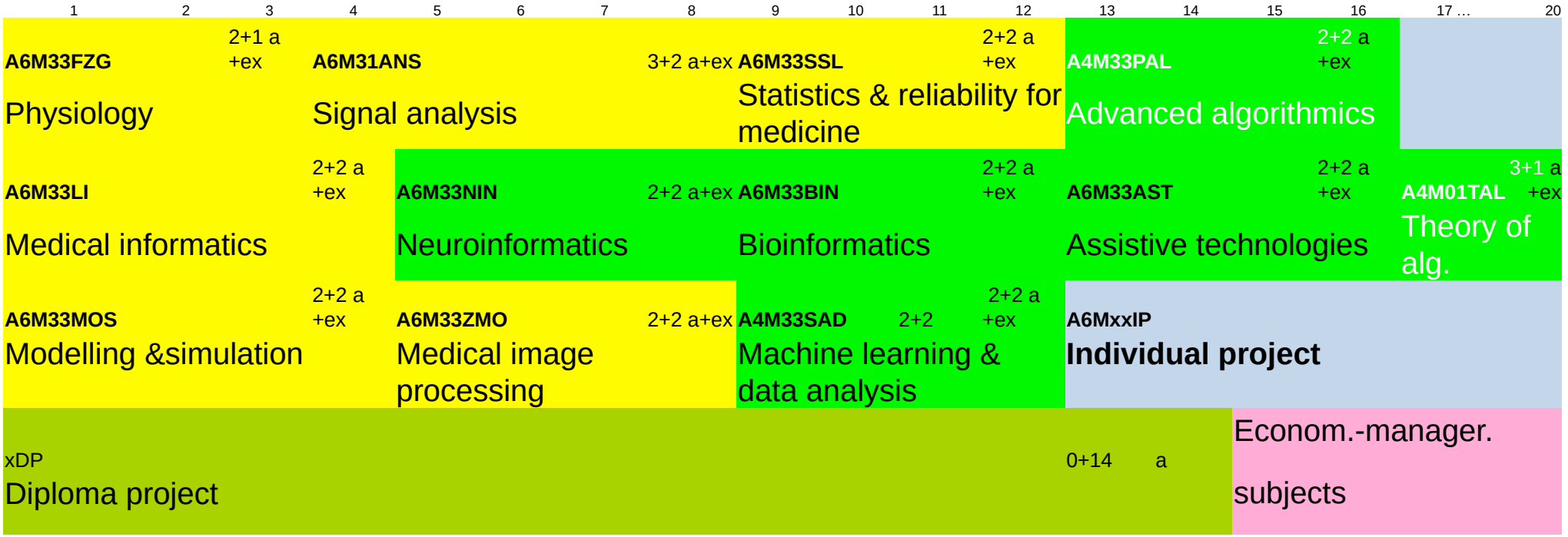
assessment + examination

Branch **Biomedical Informatics**

Graduates of this branch are ready to participate in cellular, genomic and neurological research, in the design and development of

* systems for telemedicine,
* assistive aids
* hospital information systems,
* solutions for personalized care/ medication,
* studies of cognitive processes, * etc.

ČVUT Fakulta elektrotechnická
Magisterský obor **Biomedicínská informatika**



Duties:

24 hours / week

compulsory subjects of the study program

compulsory subjects of the study branch

humanities TOTAL required 6 semester-hours

optional subj. TOTAL required 22 semester-hours

Completing a course:

assessment + examination

Main Research Topics of the teams participating in BMII

Medical (namely ECG, EEG), **biological & biochem. signal processing and evaluation**

Medical image processing

Modelling and simulation

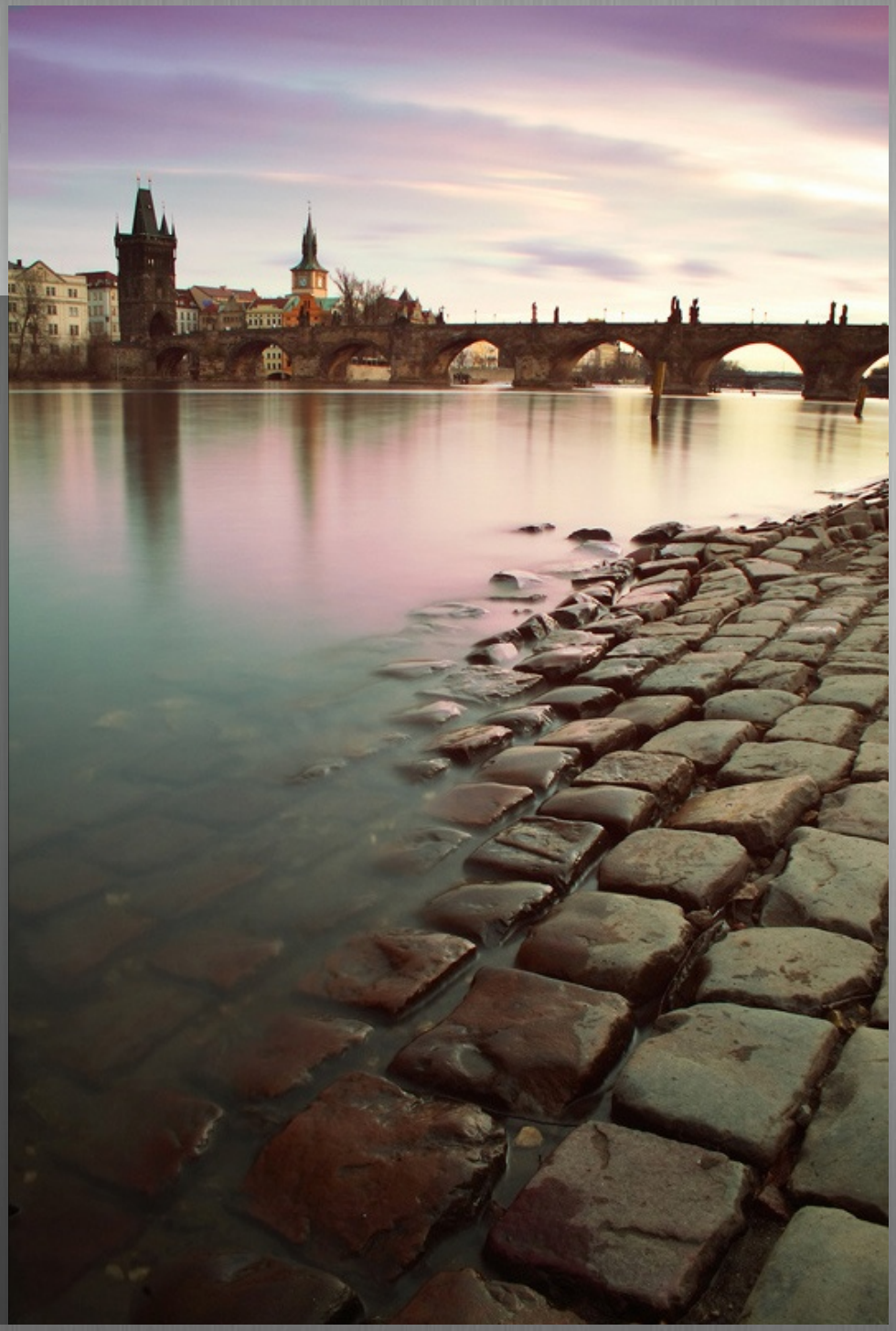
Biomedical devices

Decision support systems for medicine

Novel diagnostic approaches

Assistive technologies

Mobile technologies for patient support (rehabilitation and care)

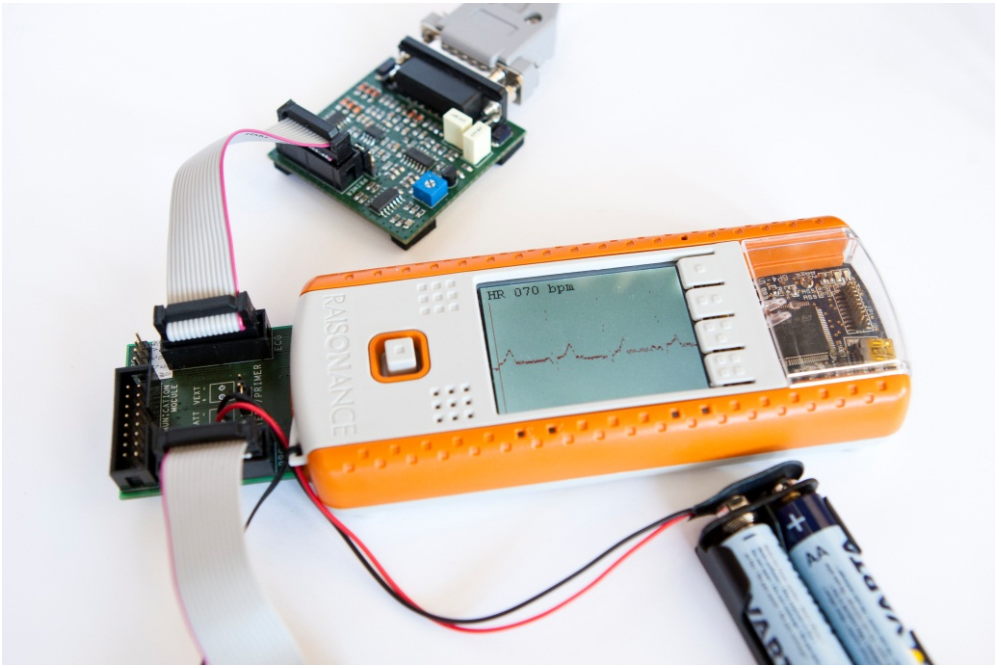


Rich offer of relevant elective subjects taught in English:

- User interface design,
- Personalized medicine,
- Assistive technologies
- Cognitive systems,
- Neuroinformatics,
- Mining and visulization of knowledge
- Robotics,
- …

Student Projects

- Intelligent Primer Nurse (awarded by Raisonnance)
  - design and realization of the device for monitoring of the heart rate and user's activity, something like personal wireless bed side monitor
  - the project was selected as an award winner for the 2011 OpenWorld Design Contest, the project received the Grand Prize



Assistive technologies course aims to educate empathetic designers of new technical tools who

- are aware of the problems the challenged persons have to face,
- perceive these problems as an opportunity for the appearing technologies
- respect the needs of the target user group

Students get used to methodology applied in the user centred design as well as to testing dedicated user interfaces for specific target groups.

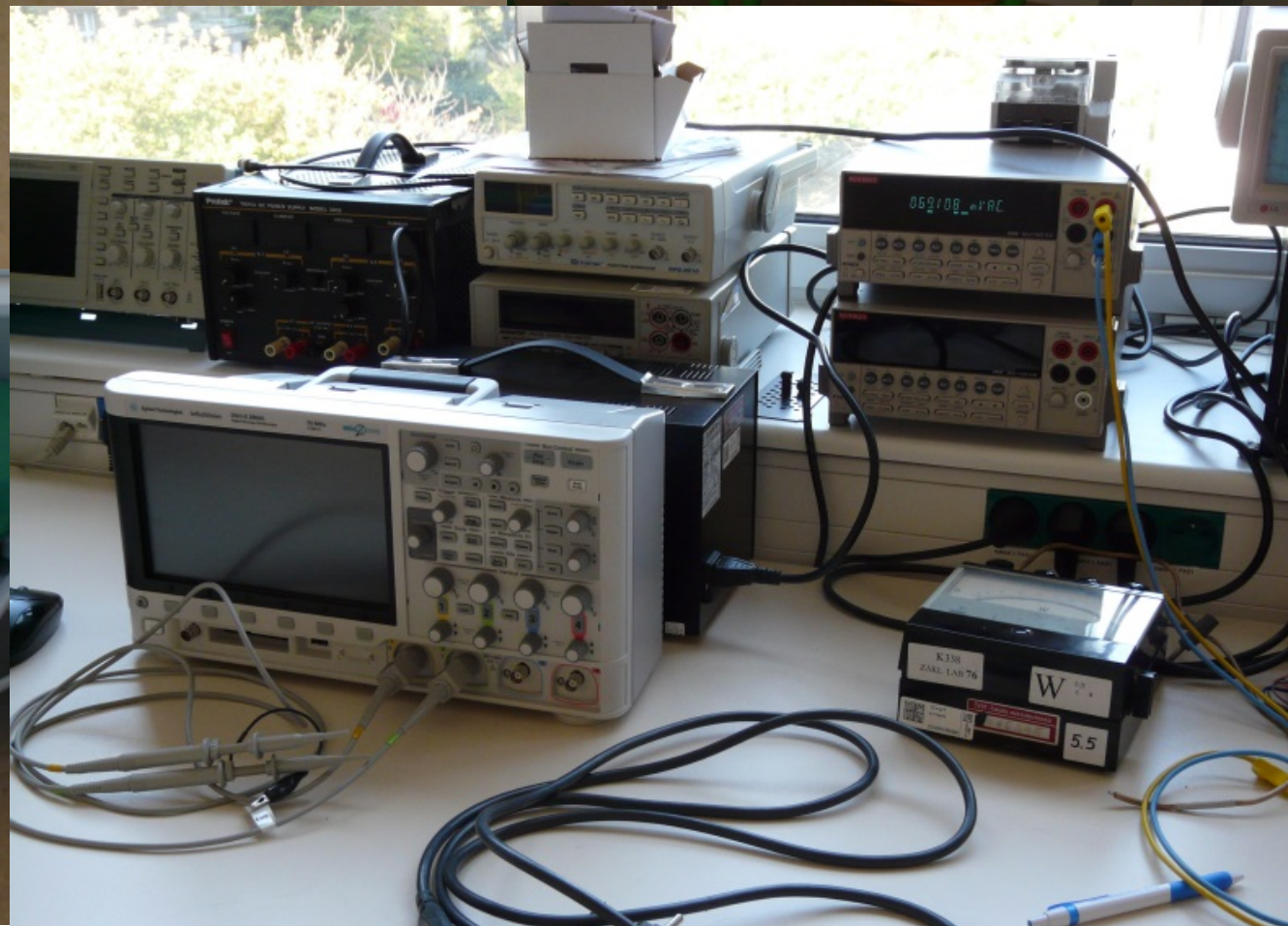
Special attention to existing standards of accessibility, cooperation with domain experts and to the future trends incorporating results obtained in diverse modern disciplines.

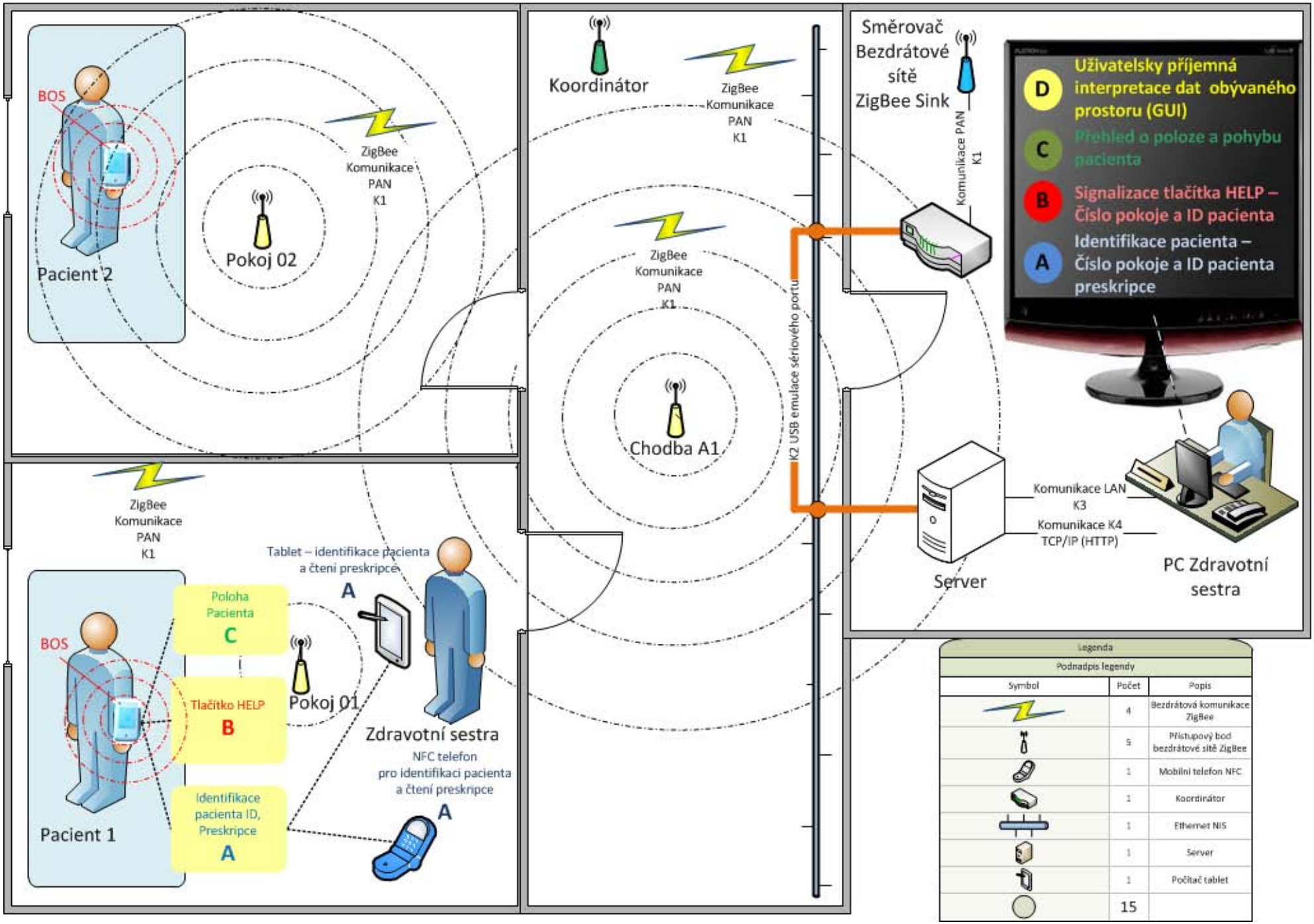
Dedicated facility – **Centre of Assistive Technologies (CAT)** is composed of several laboratories and working places: smart home, medical technology and biosignal laboratory, audio/video media laboratory, communication laboratory, and computer/ seminar room.

CAT is intended for:

- Regular student work in the laboratories
- Space for individual and team projects
- Presentations to public audience

CAT





Legenda		
Podnadpis legendy		
Symbol	Počet	Popis
	4	Bezdrátová komunikace ZigBee
	5	Přístupový bod bezdrátové sítě ZigBee
	1	Mobilní telefon NFC
	1	Koordinátor
	1	Ethernet NIS
	1	Server
	1	Počítač tablet
	15	

Blind Shell - design and implementation of user interface for visually impaired users equipped by smart phone with mobile operation system Android 4.0 (and +).
BlindShell can be controlled with 5 basic gestures :
Touch with one finger to right/left part of display for move to next/previous item in the list;
Touch with two fingers for repeat last spoken text;
Long touch with one finger for confirm actual selected item;
Long touch with two fingers for return back;
Explore by touch with second finger touch to control alphanumeric keyboard.
User can perform all basic activities as calls, SMS, contacts, alarm, information about state and settings and use voice synthesizer, vibration and/or sound for feedback

Alternative control of an electric wheelchair

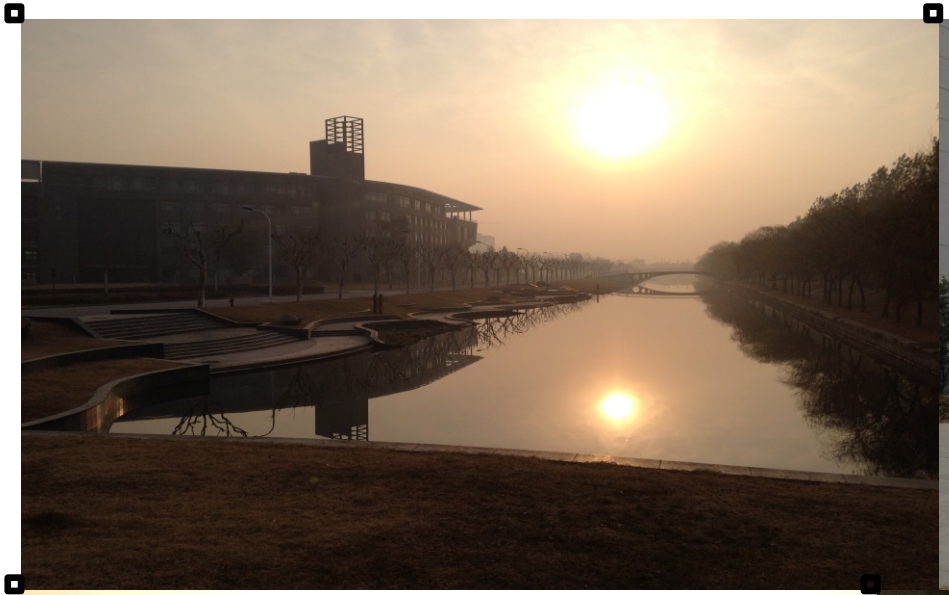
For further information see
http://biomedicina.fel.cvut.cz/?q=en, http://www.fel.cvut.cz/en/
or mail ask by mail (step@labe.felk.cvut.cz, lhotska@fel.cvut.cz)
© Michael Pead
www.michaelpead.co.uk

Studentischer Erfahrungsbericht

Mein Auslandssemester an der Tongji University, Shanghai

WS 2013/14

Der Campus (Jiading)



School of Automotive

School of Automotive

School of Automotive

Einladung zum Hot Pot Essen

Basketballspiele

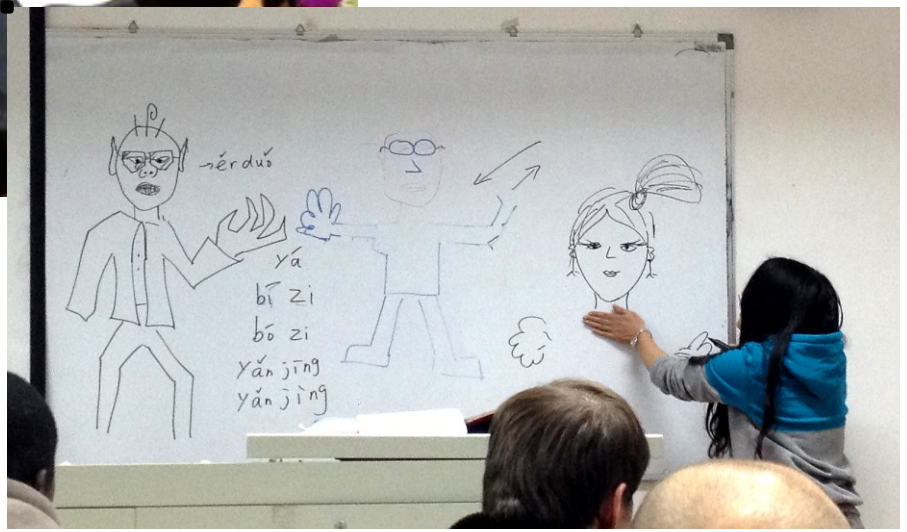
School of Automotive

Meine Kurse

- Vehicle Noise and Vibration
- Automotive Marketing
- Strukturleichtbau im Multi-Material-Design
- Chinesisch Sprachkurs

- … und nicht zu vergessen den 1CP fürs Besuchen eines Gastvortrages ;)

Meine Kurse



Penny – Unsere Chinesisch Lehrerin, mit der jede Stunde Unterricht Spaß gemacht hat ☺

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit ☺

isabel.kiefer@rwth-aachen.de

Erfahrungsbericht
UNITECH

UNITECH
International

UNITECH - Erfahrungsbericht 2013/14
Martin Ries

www.unitech-international.org

UNITECH International

Gliederung

Überblick

StartUp

Austausch Göteborg

MidTerm

Praktikum Infineon

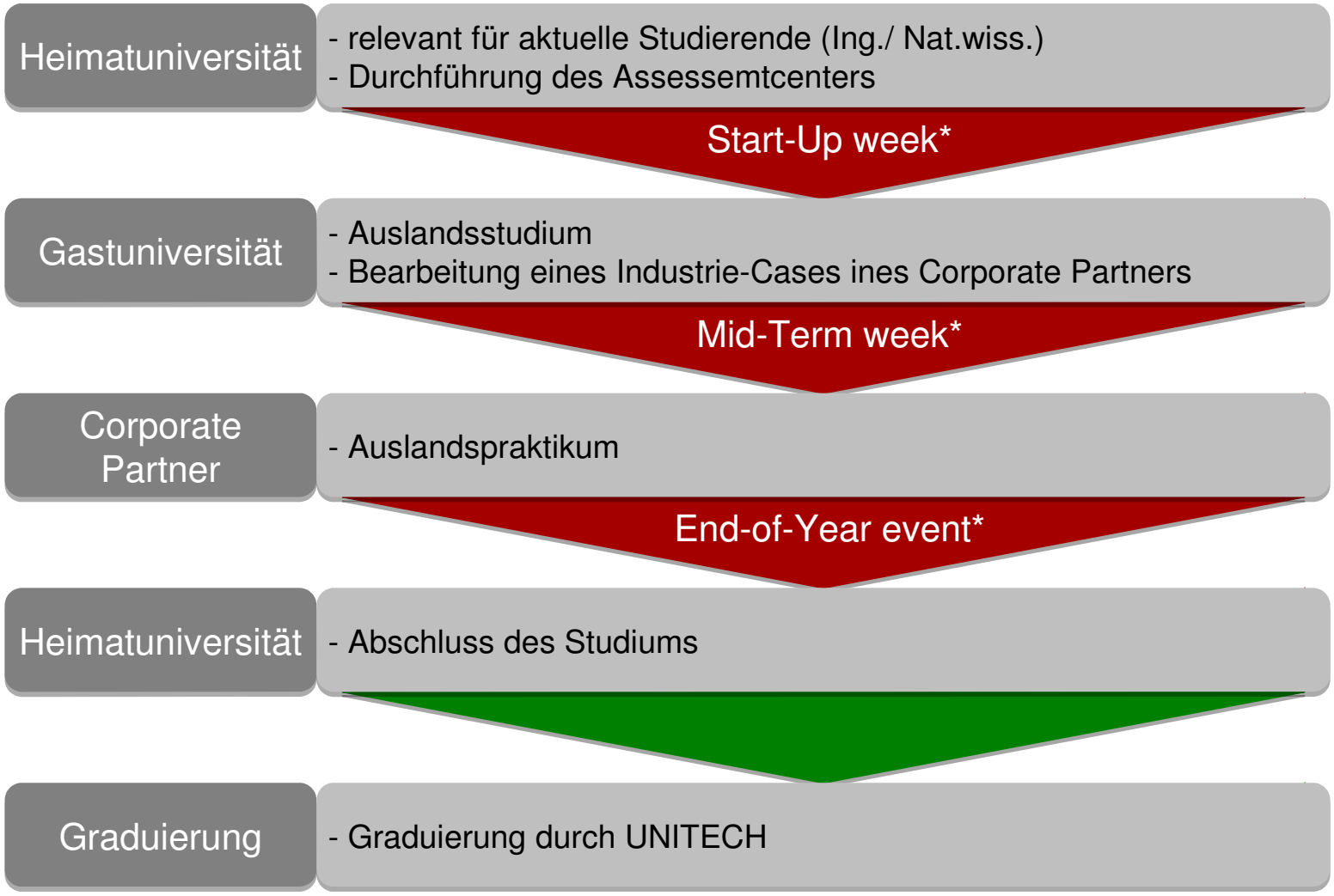
EndofYear

Fazit

Fragen

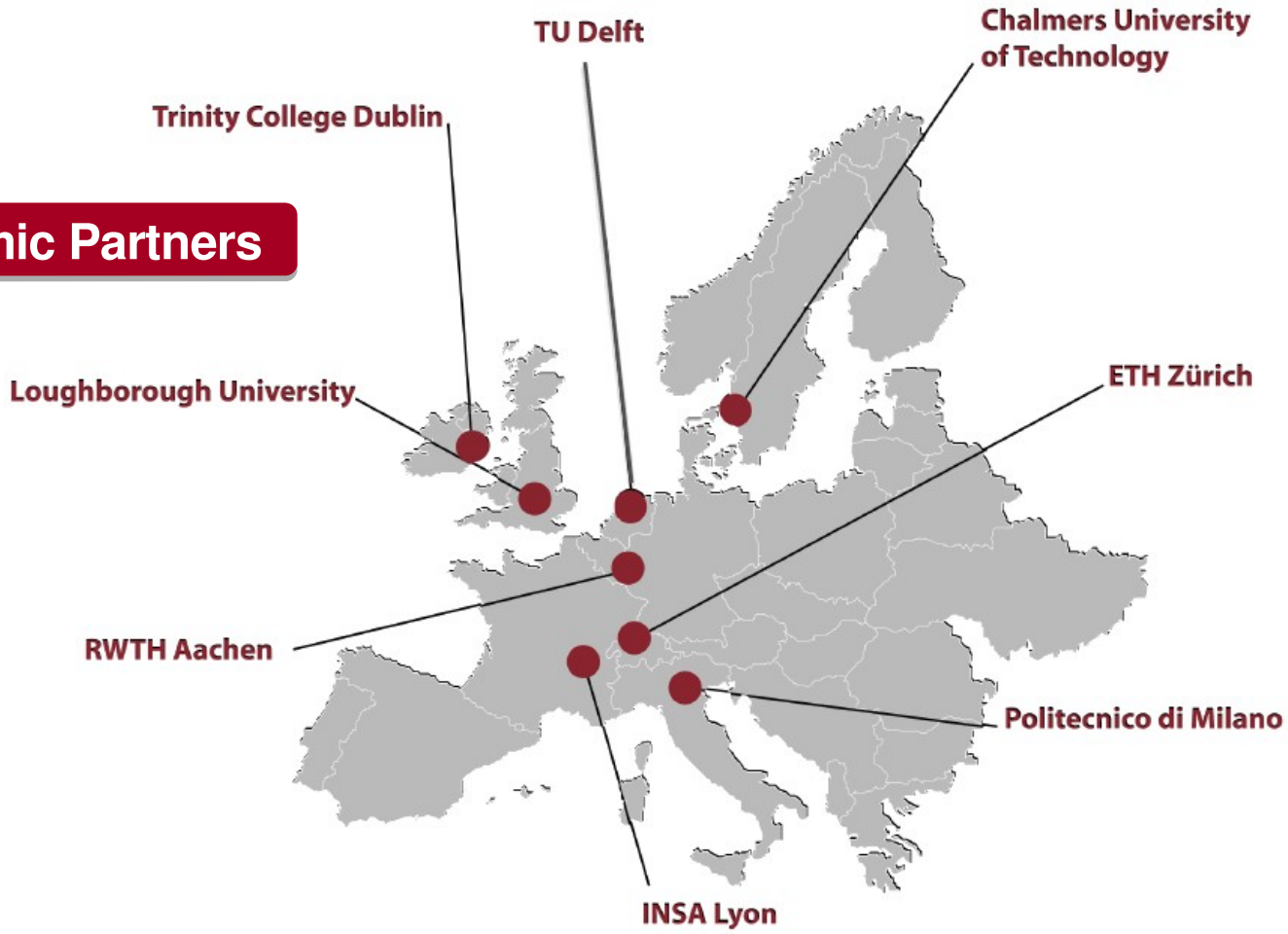
- Das UNITECH Programm – ein Überblick
- Wie alles begann
- An die Chalmers University in Göteborg, Schweden
- Case-Präsentation & Coaching
- In Singapur (microcontroller applciation ind. power supply)
- Eine letzte Woche/ Beginn für den Jahrgang 2014/15

Das UNITECH-Programm – ein Überblick



*"Coaching Wochen" – Training von HR der Cooperate Partner

8 Academic Partners



Students and Alumni

- 60 students 2013/2014
- 80 students 2014/2015
- More than 300 active Alumni

19 Corporate Partners

- ABB
- Agbar
- Boston Scientific
- Bühler
- Caterpillar
- CRH
- Danfoss
- Evonik
- Geberit
- Hilti
- Infineon
- Johnson Controls
- Optotune
- Schindler
- Schott
- SKF
- Vodafone
- Vorwerk
- ZF

UNITECH International

Überblick

StartUp

Austausch Göteborg

MidTerm

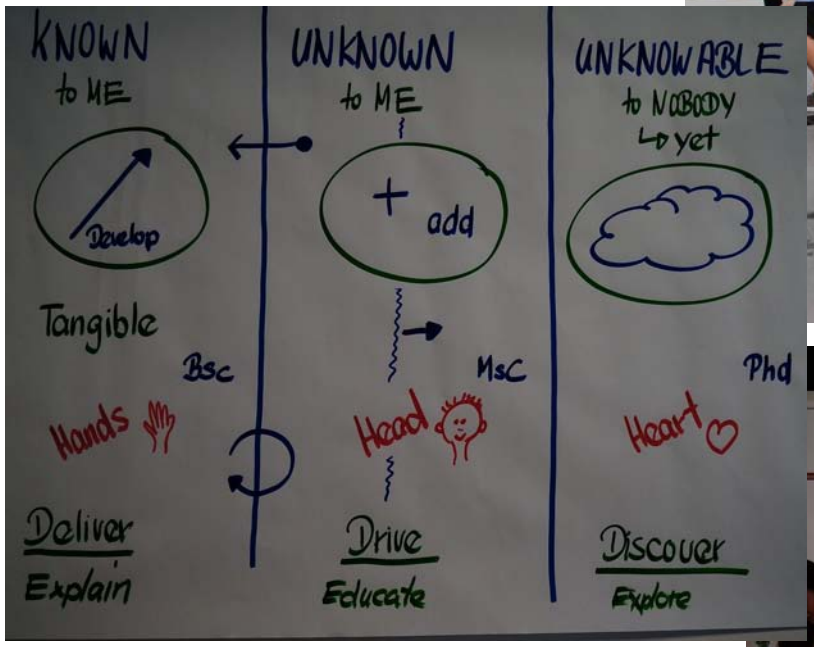
Praktikum Infineon

EndofYear

Fazit

Fragen

Start-up week 2013, Mailand



Martin Ries, 09.12.14. More information: **www.unitech-international.org**

UNITECH International

Überblick

StartUp

Austausch Göteborg

MidTerm

Praktikum Infineon

EndofYear

Fazit

Fragen

Martin Ries, 09.12.14. More information: **www.unitech-international.org**

UNITECH International

Überblick

StartUp

Austausch Göteborg

MidTerm

Praktikum Infineon

EndofYear

Fazit

Fragen

Academic exchange an der Chalmers Univ., Schweden

CHALMERS

- 1 Semester = 2 Terms (7w Vorlesungen +1w Prüfungen)
- 1 Fach = 7.5 ECTS =>2-3 Fächer pro Term

- Beispiel 'Strategy Creation and Change'
  - Vorlesung 3h
  - Case Discussion 3h
  - Vortrag von UB 2h
  - Gruppenarbeit
  - 5h Exam

UNITECH International

Überblick

StartUp

Austausch Göteborg

MidTerm

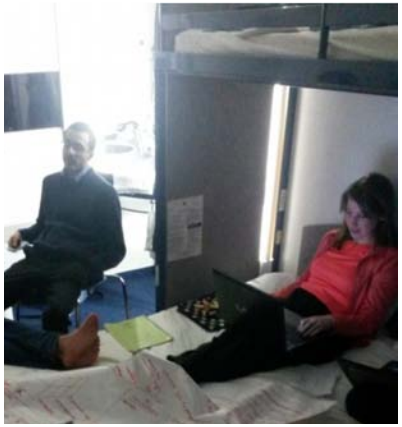
Praktikum Infineon

EndofYear

Fazit

Fragen

MidTerm week, Lyon



UNITECH International

Überblick

StartUp

Austausch Göteborg

MidTerm

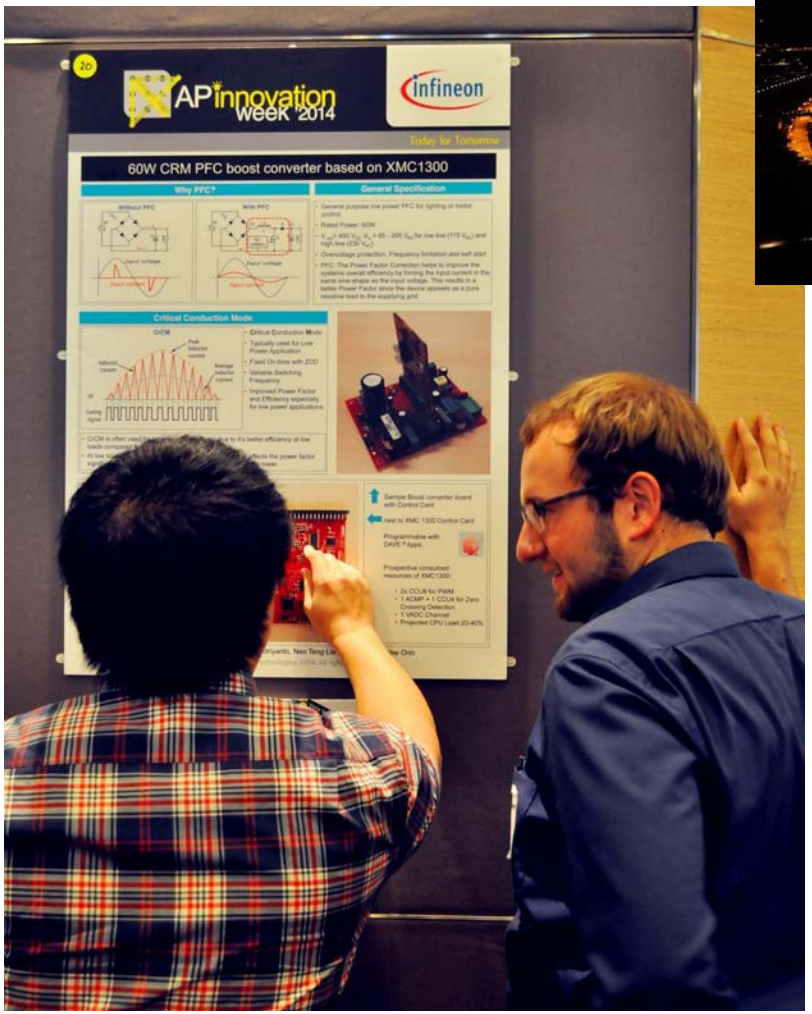
Praktikum Infineon

EndofYear

Fazit

Fragen

Praktikum bei Infineon Technologies, Singapore



UNITECH International

Überblick

StartUp

Austausch Göteborg

MidTerm

Praktikum Infineon

EndofYear

Fazit

Fragen

End of the Year Event, Delft

- Erlebnisse und neue Erfahrungen sind kaum in Worte zu fassen. Das muss man erlebt haben!
- Gelungene Mischung aus Studium, Praktikum und den Coaching-Wochen ist einzigartig.
- Managementfähigkeiten & Interkulturelle Erfahrungen
- Spaß!
- Unzertrennliche Freundschaften über Landesgrenzen hinweg! - ein Netzwerk aus super coolen Menschen

Ein unvergessliches Jahr dank eines fantastischen Programmes, was nur weiterzuempfehlen ist!

4. Fragen?

Benjamin Pietsch
Abteilung 2.3 - Mobilität
Dezernat 2.0 - Internationale Hochschulbeziehungen
Benjamin.Pietsch@zhv.rwth-aachen.de

Local Chapter Coordinators:
Raphael Kiesel
Martin Ries

www.unitech-international.org

uaa.lcc.germany@unitech-international.org

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Bericht EESTEC

EESTEC

Electrical Engineering STudents European assoCiation

http://www.eestec.net

http://www.eestec.de

Was bietet EESTEC?

- Organisation von Studenten für Studenten
- spezialisiert auf Elektrotechnik und Informatik
- spannenden Workshops in ganz Europa
  - 27 Länder, mehr als 50 Städte
- günstiges Reisen
- viele Kontakte in ganz Europa

http://
www.eestec.net

http://
www.eestec.de

Organisation

- EESTEC International
  - International Board
  - andere Gremien
- EESTEC Local Committes (LCs)
  - organisieren Events: finanzieren Unterkunft & Programm
- Jedes Mitglied eines LCs kann sich für jedes Event anmelden

http://www.eestec.net

http://www.eestec.de

Standorte

http://
www.eestec.net

http://
www.eestec.de

EESTEC Aachen

- Mitglied seit 1986
- Sankt Petersburg Austausch (seit 1991)
  - Jährlich
  - 2 Wochen Sankt Petersburg, 2 Wochen Aachen
- Exkursionen zu Unternehmen und Forschungseinrichtungen
- deine Ideen sind immer willkommen

http://www.eestec.net

http://www.eestec.de

aktuelle Events

http://www.eestec.net

http://www.eestec.rwth-aachen.de

Kontaktiere uns:

Donnerstags ab 20 Uhr in der FSET

aachen@eestec.de

eestec

http://
www.eestec.net

http://
www.eestec.de

eestec

http://
www.eestec.net

http://
www.eestec.de

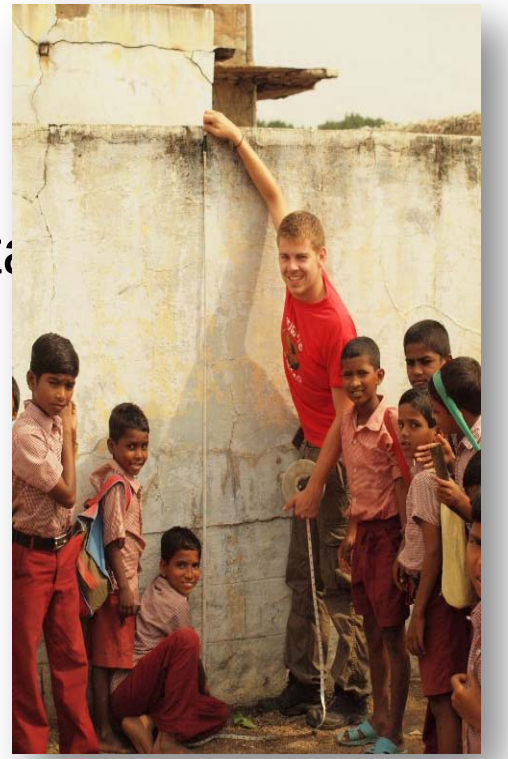
Bericht Auslands-AG

INGENIEUREOHNEGRENZEN

- Ehrenamtliches Engagement für Entwicklungsprojekte
- In Deutschland: Projektplanung, PR, Fundraising etc.
- Auslandseinsatz braucht viel Vorbereitung

Die Regionalgruppe Aachen

- 2008 gegründet
- ca. 80 Studierende von RWTH und FH
- Anlaufstelle: Infozeit jeden zweiten Donnersta
  um 18:30 (z.B. morgen) im Humboldthaus



Aktuelle Projekte

- Sanitärversorgung mit Trockentrenntoiletten
  für Schulkomplex in Sierra Leone
- Bildungsprojekt an Berufschule
  in Bolivien (Bau rußarmer Öfen)
- Dezentrale Stromversorgung mit
  Kleinstwasserkraft in Nepal

INGENIEUREOHNEGRENZEN

Fragen sowie Diskussionsmöglichkeit

- Im Flur:
  - Brötchen
  - Getränke
  - Auslands-Guide
- Die Redner erkennt an den Namensschildern