



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
ILMENAU

Integrierte Internationale Masterstudiengänge mit Doppelabschluss

Technische Universität Ilmenau und Pontificia Universidad Católica del Perú

Prof. Dr.-Ing. Johann Reger

johann.reger@tu-ilmenau.de

IISD-Master TUIm-PUCP

30.11.2015

Johann Reger



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

th.
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
ILMENAU

Integrierte Internationale Masterstudiengänge mit Doppelabschluss



IISD-Master TUIm-PUCP

30.11.2015

Johann Reger

th.
TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU

IISD-Doppelmaster TUIlm-PUCP

Vorgeschichte

- Erster Kontakt: 1998 von Prof. Kern an der PUCP in Lima, Peru
- Beginn Studierendenaustausch: 2003 in Werkstoffwissenschaft
- Vorbereitung eines Kooperationsvertrags: 2007 – 2009
- Langjährige Kontakte zum Colegio Humboldt in Lima
- Start des ersten IISD-Doppelmaster: 2010 in Werkstoffwissenschaft
- Ergänzungsvereinbarungen für weitere IISD-Doppelmaster bis 2013

Aktuelle IISD-Doppelmaster TUIlm-PUCP

- Mechatronik (MTR) – Technische Kybernetik & Systemtheorie (TKS)
- Maschinenbau – Werkstoffwissenschaft

IISD-Doppelmaster TUIlm-PUCP

Charakteristika

- Studiendauer: 4 Semester, 1-2 Semester an der Partneruniversität
- Sprachniveau: A2 vor der Zulassung, C1-C2 beim Abschluss
- Pflichtvorlesungen: an der Heimatuniversität
- Wahlvorlesungen: insbesondere an der Partneruniversität
- Gebührenbefreiung: max. 5 Studierende pro Jahr und Studiengang
- Masterarbeit: im Regelfall an Partneruniversität (Doppelbetreuung)
- Finanzielle Unterstützung durch den DAAD (derzeit: MTR, TKS)
 - Stipendien: 3 in-coming, 3 out-going: Lebenshaltung, Reise
 - Flug- und Aufenthaltspauschale für Projektverantwortliche
 - Interkulturelle Kompetenz, Werbemaßnahmen, web-site, etc.

Ziele

Förderung

- Erhöhung der Vielfalt im frei wählbaren Studienangebot
- Fachliche und sprachliche Förderung herausragender Studierender
- Herausbildung und Schulung von interkulturellen Kompetenzen
- Erweiterung der beruflichen Perspektiven von Absolventen

Strategie

- Modellprojekt für weitere Doppelmaster-Programme
- Verstetigung der Präsenz in der Zielregion Lateinamerika
- Förderung und Ausbau von internationalen Kooperationen
- Gewinnung wissenschaftlichen Nachwuchses

Zulassungsvoraussetzungen

1. Etappe (ein Semester vor Masterbeginn)

- Bewerbung mit Begründung der Wahl dieser Studienform
- Erster Abschluss: Bachelor oder Licenciatura
- Nachweis über Niveau A2 in der Fremdsprache
- Referenzen über soziale und interkulturelle Kompetenz

=> Entscheidung / Bescheid durch gemeinsamen Prüfungsausschuss

2. Etappe (ein Semester vor Auslandsaufenthalt)

- Studierende PUCP: 30 ECTS mit Schnitt 14 von 20 im 1. Semester
- Studierende TU Ilm: 30 ECTS mit Schnitt 2,0 im 1. Semester
- Sprachkenntnisse: minimal B1, nach Möglichkeit B2

=> Entscheidung / Bescheid durch gemeinsamen Prüfungsausschuss

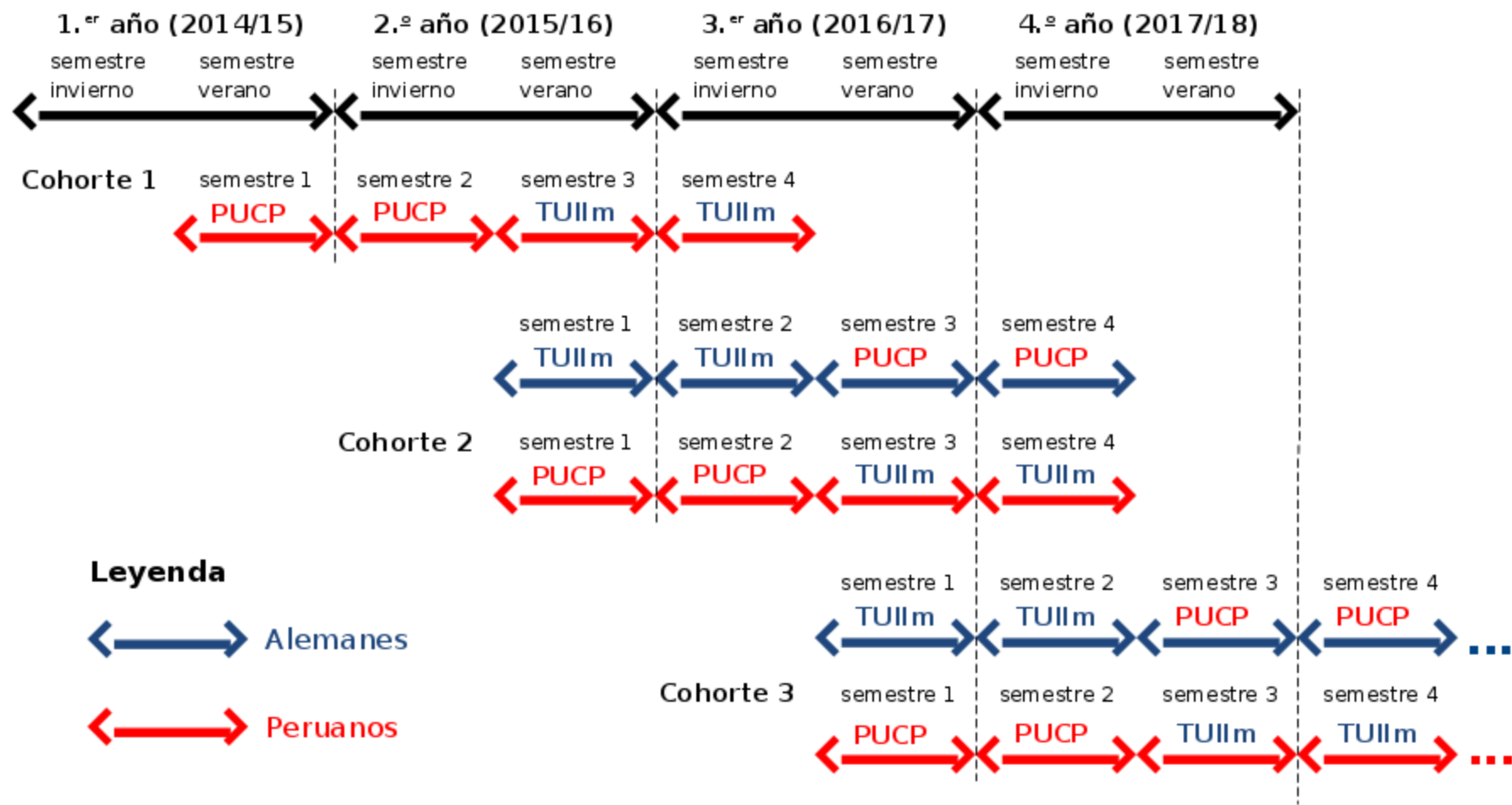
IISD-Doppelmaster TU Ilm-PUCP



- Ein Abschluss: gemeinsam verliehen durch PUCP und TU Ilm
- Zwei Urkunden: eine ausgestellt von PUCP, zweite von TU Ilm



Kohortenplan im IISD-Doppelmaster TKS



Studienstruktur im IISD-Doppelmaster TKS

Módulos	Semestre (Horas a la Semana)					Semestres				ECTS LP	PUCP cr
	1. (ver)	2. (inv)	3. (ver)	4. (inv)		1.	2.	3.	4.		
	C E L	C E L	C E L	C E L		LP	LP	LP	LP		
Capacitación en el Idioma Castellano	0 2 0	0 2 0	0 4 0	0 4 0	certificado	2	2	4	4	12	
Módulos obligatorios										15	8
Theoría de Sistemas - Nivel Avanzado	2 1 0					5					
Ecuaciones Diferenciales	2 1 0					5					
Sistemas No-Lineales 1	2 1 1					5					
Optimización Dinámica	2 1 1					5					
Seminario		0 2 0					3			3	1
Módulos electivos										45	28
Specialización en Ilmenau Módulos del catálogo de cursos electivos de la TU Ilm					≥ 23 LP	6	17	0	0		14
Specialización en Lima Módulos del catálogo de cursos electivos de la PUCP					≥ 22 LP	0	0	11	11		14
Módulos de Aplicación										15	8
Aplicaciones de sistemas dinámicos Módulos del catálogo de cursos aplicados de la TU Ilm					≥ 15 LP	7	8	0	0		
Trabajo de Tesis										30	6
Tesis de Maestría					900 horas			15	15		
Suma ECTS/LP						30	30	30	30	120	
Suma PUCP cr						13	13	13	12		51

Mehr Wahlangebote im IISD-Doppelmaster TKS

Wechselseitige Nutzung besonderer Lehrangebote ...

... in Ilmenau, zum Beispiel

- Analyse und Regelung von nichtlinearen und hybriden Systemen
- Steuerung von verteilten Systemen (partielle Differentialgleichungen)
- Kommunikationsnetze und Bussysteme
- Modellprädiktive Regelung und Optimierung in Echtzeit

... in Lima, zum Beispiel

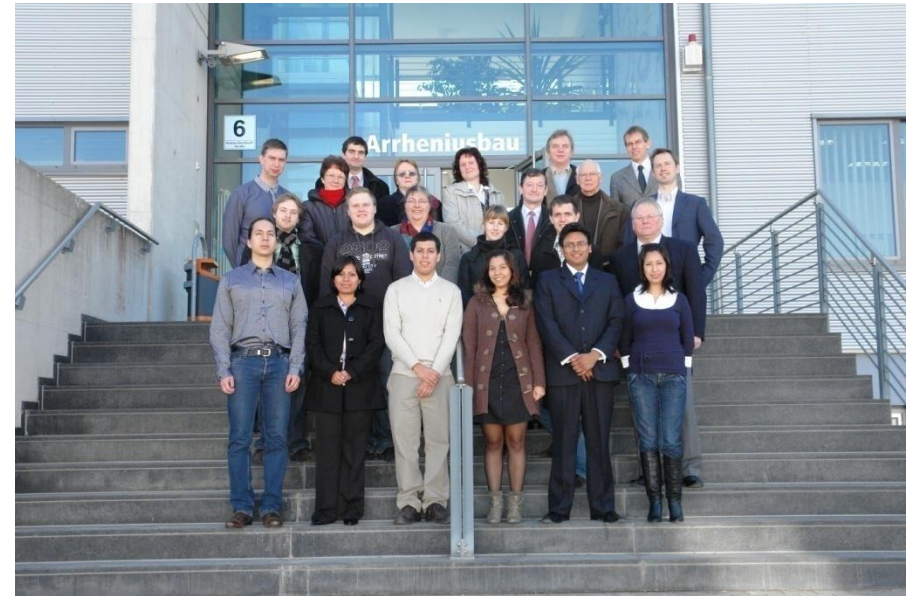
- Modellierung und Regelung von Systemen der Robotik
- Kybernetische Anwendung von Methoden der künstlichen Intelligenz
- Fortgeschrittene Verfahren der Signalverarbeitung

IISD-Doppelmaster TU Ilm-PUCP

Statistik - Stand 11/2015

Über die 4 IISD-Master verteilt

- Abschlüsse insgesamt: 21
out-going 13, in-coming 8
- Aktuell Studierende: 21
out-going 7, in-coming 14
- Alumni der PUCP als Doktoranden an der TU Ilmenau: 5
- Jährliche Gastvorlesungen, integriert in den PUCP-Master



Herausforderungen

Generell

- Prozessdauer bei notwendigen Änderungen in Ordnungen
- Bereitschaft von Ingenieuren für einen Auslandsaufenthalt
- Schaffung einer fairen Korrespondenz für die Notenumrechnung
- Einheitliche Prozesse bei Wahrung der Eigenheiten von Disziplinen
- Rechtzeitige Information

Zukünftig

- Ausgewogenheit der Studierendenanzahl out-going / in-coming
- Verstetigung der Finanzierung von Stipendien
- Akkreditierung