

Inkrafttreten: 01.03.2009  
Stand: 01.08.2023  
Auskunft bei: Sekretariat Leitung  
Akademische Dienste  
(AkD)

## **Richtlinien**

### **Forschungspreis der ABB Schweiz (ABB Forschungspreis)**

#### **1. Zweck des Preises**

Zur Förderung der Forschung an den Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) stiftet ABB Schweiz den ABB Forschungspreis. Mit dem Preis werden hervorragende Master- und Doktorarbeiten in den folgenden Fachgebieten ausgezeichnet:

- A Energietechnik (Anhang 1)
- B Informations- und Automatisierungstechnik (Anhang 2)

#### **2. Zeitpunkt der Preisverleihung und Auszahlung der Prämie**

Die Übergabe des Preises (Urkunde) erfolgt in der Regel am ETH-Tag durch die Rektorin/den Rektor der ETH Zürich.

ABB Schweiz überweist der Preisträgerin/dem Preisträger die Prämie auf ein von ihr/ihm angegebenes Konto.

#### **3. Zusammensetzung der Jury und Wahlinstanz**

An der ETH Zürich wird je eine Jury für das Fachgebiet A (Energietechnik) und das Fachgebiet B (Informations- und Automatisierungstechnik) gebildet. Jede der beiden Jurys setzt sich aus drei bis fünf Personen wie folgt zusammen:

- der Vorsitzenden/dem Vorsitzenden und einem bis drei weiteren Mitgliedern, die von der Rektorin/von dem Rektor der ETH Zürich aus dem Kreis der Fachprofessorinnen und Fachprofessoren bestimmt werden;
- einem von ABB Schweiz ernannten Mitglied.

#### **4. Termine und Ablauf für einzureichende Arbeiten**

- bis Ende April: Einreichung der Vorschläge in elektronischer Form an die Vorsitzende/den Vorsitzenden der zuständigen Jury.
- bis Mitte Juli: Die Jury evaluiert die bei ihr eingereichten Arbeiten und übermittelt ihren Antrag inklusive Preissumme der Rektorin/dem Rektor der ETH Zürich. Die Jury kann auf einen Antrag verzichten, wenn nach ihrer Ansicht keine der eingereichten Arbeiten den gestellten Anforderungen genügt.
- bis Mitte August: Entscheid durch das Schulleitungsmitglied für den Schulleitungsbereich Lehre (Rektorin/Rektor), schriftliche Mitteilung an:
- Preisträgerin/Preisträger (in Form eines Gratulationsschreibens)
  - ABB Schweiz (Geschäftsleitung der ABB Schweiz und ABB Employer Branding)
  - beteiligte Departemente
- Oktober: ABB Schweiz erstellt die Urkunde «Forschungspreis 20xx der ABB Schweiz» und leitet sie an das Sekretariat Leitung AkD weiter;
- November: Preisverleihung.

#### **5. Dokumente**

Reglement ABB Forschungspreis vom 18. Februar 2009, RSETHZ 391.1

## **Anhang 1: Energietechnik**

Forschungsarbeiten, die sich auf die Gewinnung, Umwandlung und Speicherung von Energie oder auf Systeme zur Energieverteilung beziehen.

Beispiele für entsprechende Gebiete:

- Verteilte Erzeugung elektrischer Energie
- Umweltfreundliche Energieerzeugung (Windenergie, Brennstoffzellen, Photovoltaik, etc.)
- Energie- und Wärmespeicherung
- Energie-Effizienz
- Netzleittechnik, Netzschutz
- Leistungselektronik
- Antriebstechnik
- Materialforschung (im Zusammenhang mit Energieanlagen)
- Systemstudien zur Energieversorgung (technisch und ökonomisch)
- Energiemanagement
- Energie-Informationssysteme

## **Anhang 2: Informations- und Automatisierungstechnik**

### **Informationstechnik**

Forschungsarbeiten, die sich auf den Einsatz von Informationstechnik, sowohl in industriellen Produkten, als auch zur Unterstützung betriebsinterner und betriebsexterner Prozesse beziehen.

Beispiele für entsprechende Gebiete:

- Informationssysteme
- Softwaretechnologien
- Informationssicherheit
- Graphische Datenverarbeitung (HMI)
- Intelligente Systeme, Maschinelles Lernen
- Kommunikationssysteme
- Eingebettete Systeme
- Echtzeitsysteme
- Verteilte Systeme, u.A. auch «Ubiquitous» und «Pervasive Systems»
- Kontrollsysteme
- Softwareengineering
- Datenbanken, Data Management, Data Retrieval und Auswertung (Data Mining)
- Computer-gestützte Engineeringsysteme

### **Automatisierungstechnik**

Forschungsarbeiten, die sich auf die Automatisierung und Optimierung industrieller Prozesse oder auf Gebäudeautomation beziehen.

Beispiele für entsprechende Gebiete:

- Messtechnik, Sensorik, Diagnostik (inkl. Grundlagenarbeiten für neue Materialien mit geeigneten Eigenschaften)
- Stellglieder/Prozessbeeinflussung (inkl. Grundlagenarbeiten für neue Materialien mit geeigneten Eigenschaften)
- Miniaturisierung, Mikro-Elektro-Mechanische Systeme (MEMS)
- Computer-gestützte Modellierung von komplexen Systemen
- Optimierungstheorie
- Systemidentifikation
- Signalverarbeitung
- Regelungstechnik (z.B. nichtlineare, stochastische, hybride, modellbasierte Regelung)
- Verteilte Systeme (sensor networks, agent-based control, etc.)