



Stromspiegel

DIE ZEITSCHRIFT DER FSI ELEKTROTECHNIK 6. AUSGABE SoSe 14

Wieder Neues vom Forschungspraktikum

Vor nicht ganz zwei Jahren wurde das Berufspraktikum im EEI-Master gestrichen und stattdessen ein Forschungspraktikum (FP) eingeführt. Dazu gibt es einige Unklarheiten und auch Änderungen, zu denen wir euch informieren wollen. Ein Teil davon gilt sinngemäß auch für den Studiengang IuK, der eine ähnliche Regelung eingeführt hat.

Aktueller Stand

Das FP ist an einem EEI-Lehrstuhl abzuleisten und hat den Umfang von 5 ECTS, also 150 Arbeitsstunden. Eine Bezahlung ist in der Regel nicht zulässig.

Was man in dieser Zeit genau macht, ist dem jeweiligen Lehrstuhl überlassen. Beispielsweise führt man Messungen an einem Versuchsaufbau durch und schreibt darüber einen Bericht mit 6 bis 10 Seiten. Das FP kann auch als Einarbeitung zur Masterarbeit dienen.

Da die Vorstellungen der Lehrstühle stark auseinander gehen und teilweise sogar ein Vortrag gefordert wird, sollte man vorher genau nachfragen und darauf achten, dass es

nicht mehr als 150 Stunden Arbeitszeit werden. Vergleichen lohnt sich!

Alternativen

Die Übergangsregelung, nach der man ein Berufspraktikum als FP anrechnen lassen kann, ist ausgelaufen. Die Formulierung in der letzten Ausgabe war unglücklich gewählt, deshalb hier eine Klarstellung: Dies galt nur für die Studenten, die unmittelbar nach der Umstellung mit dem Master anfangen.

Weiterhin besteht die Regelung, nach der man das Forschungspraktikum durch 5 ECTS unbenotete Wahlmodule aus der gesamten TechFak ersetzen kann. Allerdings muss man dazu beim Vorsitzenden der Studienkommission (StuKo) einen Antrag stellen.

Zur Einführung des Forschungspraktikums wurde den Studentenvertretern noch versprochen, dass solche Anträge unbürokratisch akzeptiert werden, was damals auch der Fall war. Mittlerweile ist aber Prof. Dürbaum StuKo-Vorsitzender, der anders als sein Vorgänger (Prof. Helmreich) solche Anträge in der

Regel ablehnt. Nur mit einer guten Begründung, wieso einem ein weiteres Wahlmodul mehr nutzt als das FP, hat man Erfolg.

Es ist vermutlich auch möglich, dass ein Professor ein Praktikum in einer Forschungs- oder Vorentwicklungsabteilung eines Unternehmens als FP anerkennt oder dieses sogar vermittelt. Es dürfte allerdings schwierig werden, für ein bestimmtes Themengebiet einen Professor zu finden.

Eindruck der Lehrstühle

Von den Lehrstühlen kam positives Feedback. Etwa vierzig Forschungspraktika wurden bisher durchgeführt und es gibt noch genug Kapazitäten.

Ein Teil der Professoren hält weiterhin am FP fest, weil dadurch der Forschungsbezug des Masterstudiums gestärkt wird. Auf Deutsch: Die Studenten sollen nicht nur Platinenlayouts klicken, sondern auch mal was Ernsthaftes tun.

Man muss an dieser Stelle aber kritisch anmerken, dass ein Großteil der aktuellen Forschungspraktika auch nicht ernsthaft forschungsorientiert ist und man in einem Berufspraktikum ebenso einen Versuch aufbauen oder ein Demo-Board erproben kann.

Eindruck der Studenten

Zum Forschungspraktikum haben wir sehr unterschiedliche Rückmel-

dungen bekommen. Die einen kritisieren es als unbezahlte Hiwi-Arbeit; andere sehen es als nützliche Möglichkeit, einen Lehrstuhl kennenzulernen. Auch als Vorbereitung für die Masterarbeit kann man das Forschungspraktikum nutzen.

Zwei hauptsächliche Probleme haben sich durch das Forschungspraktikum ergeben:

Das Berufspraktikum im Bachelor ist erst recht nicht mehr sinnvoll unterzubringen. Die offizielle Lösung, es zwischen die Prüfungszeiträume in die Semesterferien reinzustoßen, hat noch nie zufriedenstellend funktioniert. Vier-Wochen-Abschnitte sind fast jeder Firma zu kurz und eigentlich braucht man die Zeit zum Lernen.

Ein Praktikumssemester ist zwar möglich, wird aber mit nur 10 ECTS im Bachelor und gar keinen Punkten im Master nicht sinnvoll angerechnet. Dafür offiziell ein zusätzliches siebtes Bachelorsemester vorzusehen, wie es die Fachhochschulen machen, ist leider für die Unis politisch unmöglich.

Auch das Forschungspraktikum selbst bringt nicht viel, denn den Großteil der 4 Wochen braucht man für Einarbeitung und Recherche.

Lösungsansätze

Wie könnte man das ändern? Die FSI hat die Problematik in der Studienkommission vorgestellt. Inter-

essanterweise wurde den dargestellten Problemen kaum widersprochen, auch wenn man sich uneinig über eine mögliche Lösung ist.

Aus unserer Sicht gibt es mehrere Lösungsansätze:

- Wahlfreiheit zwischen Berufs- und Forschungspraktikum
- Möglichkeit zu längerem Forschungspraktikum
- Industriepraktikum im Master ermöglichen

Dass eine bessere Lösung möglich ist, zeigt der Maschinenbau-Master: Dort sind sowohl ein Berufspraktikum als auch eine Projektarbeit mit je 10 ECTS eingeplant.

Wenn man nicht mehr weiterweiß, gibt es einen Arbeitskreis

Die Studienkommission, die aus Vertretern der Professoren, Mitarbeiter und Studenten besteht, konnte sich nicht auf eine Lösung einigen und

hat deshalb eine Arbeitsgruppe gegründet, an der auch die Studenten teilnehmen werden. Diese soll Lösungsvorschläge erarbeiten.

Ein großes Problem dabei ist, dass Hochschulpolitik mittlerweile ein juristisches Minenfeld ist. Ob eine bestimmte Lösung nun rechtlich akzeptabel ist oder nicht, lässt sich als normaler Mensch nicht vorhersagen. Man kann lediglich die Rechtsabteilung fragen und kriegt mit etwas Glück eine eindeutige Antwort. Teilweise ändern sich die rechtlichen Rahmenbedingungen auch innerhalb weniger Monate, was die Lösungsfindung nicht gerade einfacher macht.

In der nächsten Sitzung der Studienkommission Anfang Juni soll über die erarbeiteten Vorschläge abgestimmt werden; wir halten euch auf dem Laufenden.

FSI EEI

Critical Mass

Critical Mass („kritische Masse“) ist ein Trend in vielen Städten der Welt, bei dem sich eine große Zahl von Radfahrern scheinbar zufällig trifft. Man fährt gemeinsam über öffentliche Straßen und legt damit auch mal den Autoverkehr lahm.

Es geht darum, zu zeigen, dass Fahrradfahrer vollwertige Mitglieder im Straßenverkehr sind.

Ab einer Anzahl von 16 Fahrern ist es in Deutschland erlaubt, eine komplette Fahrspur zu benutzen und sich dann wie ein einzelnes großes Fahrzeug zu verhalten. Damit darf der Rest der Kolonne auch weiterfahren, wenn die Ampel auf Rot schaltet.

In Nürnberg ist diese Bewegung schon seit längerem etabliert und es

treffen sich teilweise mehrere hundert Radler. In Erlangen geht es dagegen trotz der vielen Alltagsradler noch etwas beschaulicher zu. Immerhin hat es schon dazu gereicht, einige Kreisverkehre kurzzeitig lahmzulegen. Passanten bleiben immer wieder erstaunt stehen und andere Fahrradfahrer schließen sich spontan dem Tross an. Beson-

ders auffällig wird die Gruppe, sobald das Nürnberger Soundanlagen-Lastenrad teilnimmt, bei dem eine große Stereoanlage an Bord ist.

Der Treffpunkt ist jeden zweiten Freitag im Monat um 18 Uhr am Rathausplatz. Weitere Infos gibt es auf <https://www.facebook.com/criticalmass.ER>

Stefan

Binde deine Skripte kostenlos

Wir von der FSI EEI sind für dich da. Deswegen haben wir ein Bindegerät angeschafft. Während der Sprechstunde (Mittwoch 13:50 bis 14:10) und immer wenn die Tür offen steht, kannst du kommen und deine Unterlagen wie Skripte oder

Seminararbeiten binden. Natürlich kostenlos.

Du kannst natürlich auch einfach so zum Kekse essen und Reden vorbeischauen. Wir freuen uns über jeden Besuch!

FSI EEI

Abends in den CIP - wieso nicht bei uns?

Bisher sind das EEI-Gebäude und der EEI-CIP abends abgesperrt. In der Informatik kommt man jedoch, selbst als Elektrotechniker, rund um die Uhr in das blaue Hochhaus und kann dort den CIP und sogar Seminarräume benutzen.

Wieso geht das nicht bei uns? Wir von der FSI haben mit der EEI-Geschäftsführerin Frau Quast gesprochen und Folgendes herausbekommen: Weil man über das Gebäude auch in die Lehrstühle im rechten Turm kommt, soll es keinen Gebäu-

dezugang rund um die Uhr geben.

Ob ein Einbrecher nicht auch schlau genug ist, tagsüber ins Gebäude zu gehen und irgendwo zu übernachten, sei dahingestellt.

Wenn man bereits im Gebäude ist, spricht eigentlich nichts gegen einen Zugang zum CIP. Deshalb soll zumindest der Zugang zum CIP selber verlängert werden. Dann ist man auch nicht mehr ausgesperrt, wenn man abends aus dem CIP aufs Klo muss und wieder zurück will.

Bis man auch abends ins Gebäude kommt, wird es noch ein paar Jahre dauern. Dann werden die gelben Türen zwischen den Türmen und dem

Foyer gegen Neue ausgetauscht, die dann auch gleich ein elektronisches Schließsystem bekommen. Die FSI bleibt auf jeden Fall dran.

Max

Weißwurstfrühstück

Am Mittwoch den 28. Mai ab 10 Uhr ist es wieder so weit: Das alljährliche, legendäre Mechatronik-Weißwurstfrühstück für Studenten und Dozenten aller Studienrichtungen findet statt.

Was gibt's da? Leckere Weißwürste, frische Brezen, kühles Weizen und hoffentlich sonniges Wetter. Dieses Jahr gibt es außerdem zum ersten Mal - neben den normalen - auch vegane Weißwürste!

Selbstverständlich alles zu studentischen Preisen. Ihr findet uns an den Fahrradstellplätzen gegenüber der Tentoria.

Wir freuen uns auf euer Kommen!

Die FSI Mechatronik



Kryptomessenger

„Ich hab doch nichts zu verbergen.“ Das ist oder war die gängige Meinung Vieler zu verschlüsselter Kommunikation, doch mit der Übernahme von Whatsapp durch Facebook hat sich das zumindest teilweise geändert. Nichtsdestotrotz ist noch zu viel unverschlüsselt, obwohl es mittlerweile sichere Alternativen zu Whatsapp und SMS gibt.

Diese sogenannten Kryptomessenger werden einfach als Smartphone-App heruntergeladen. Zwei davon, *Threema* und *TextSecure*, werden hier kurz vorgestellt.

Ende-zu-Ende-Verschlüsselung

Dabei ist es wichtig zu verstehen, dass Verschlüsselung nicht gleich Verschlüsselung ist. Die „traditionellen“ Messenger schicken Nachrichten zu einem Server, der diese dann an den anderen Teilnehmer zustellt.

Es ist Standard, die Verbindung zwischen den Clients und dem Server zu verschlüsseln. Bei diesem Verfahren ist es theoretisch nur den Betreibern des Servers und den beiden Teilnehmern möglich, die Nachrichten zu lesen.

Die Erfahrungen der letzten Jah-

re zeigten allerdings, dass diese Art der Verschlüsselung nur allzu oft umgebar ist - sei es durch mangelhafte Implementierungen oder durch Fehlverhalten der Serverbetreiber. Die in der Praxis wohl größte Gefahr ist, dass in einem offenen WLAN Daten mitgeschnitten werden.

Um eine wirklich sichere Verbindung aufzubauen, ist es nötig von Ende zu Ende zu verschlüsseln. Dabei handeln die Clients beider Teilnehmer ein nur ihnen bekanntes Schlüsselpaar (z. B. per Diffie-Hellmann-Verfahren) aus.

Die Details sind sehr umfangreich, aber durch dieses Verfahren kann der Teilnehmer sicherstellen, dass sein Gegenüber die Person ist, die sie zu sein scheint und dass die Kommunikation nur von beiden Teilnehmern gelesen werden kann.

Zwei Beispiele: Threema und TextSecure

Sowohl *Threema* als auch *TextSecure* setzen eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselungen ein.

Die Nachteile von *TextSecure* im Vergleich zu *Threema* sind die bis heute fehlende iOS-Version und die geringere Verbreitung. Aufgewogen wird dies jedoch durch einen massiven Nachteil von *Threema*: Der Messenger ist keine quelloffene Software und somit ist es nicht möglich zu überprüfen, ob die Verschlüsselung wie versprochen umgesetzt ist. Der Hersteller lässt auch keine Sicherheitsaudits zur Überprüfung der Implementierung durchführen und aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass *Threema* unsicher ist.

Empfehlung

Somit lässt sich *TextSecure* empfehlen. Die Entwicklung dieser Software geht schnell voran und die Implementierung ist eine der sichersten erhältlichen. Zudem stehen die Verantwortlichen des Projektes auch ideologisch hinter den Eigenschaften des Messengers, weshalb davon auszugehen ist, dass *TextSecure* auch in Zukunft den hohen Ansprüchen dieser Verschlüsselungsart genügen wird.

Patrick

Was tut sich im FabLab?

Seit fast drei Jahren gibt es das FAU FabLab, eine offene Werkstatt für jedermann. Vom Schraubendreher bis zum Laserschneider ist dort fast alles vorhanden, was

man für Basteleien und Reparaturen braucht.

Fahrradwerkzeug

Um dein Fahrrad fit für den Sommer zu machen, findest du im FabLab

seit neuestem auch einen Koffer mit Spezialwerkzeug. Für längere Reparaturen können einzelne Werkzeuge auf Nachfrage auch ausgeliehen werden. Druckluft zum Reifen aufpumpen und Flickzeug für den Ernstfall sind auch vorhanden.

Die Fräse geht wieder

Das FabLab besitzt zur Metallbearbeitung eine CNC-Fräse, die lange

Zeit defekt war. Seit kurzem ist sie wieder einsatzfähig.

Bei der Umsetzung eurer Fräsen-Projekte werdet ihr von einem Betreuerenteam unterstützt. Kontaktiert dazu zerspanung@fablab.fau.de oder schaut persönlich montags zwischen 14 und 16 Uhr vorbei, um weitere Details zu klären.

Patrick

Kleinere Neuigkeiten

Frau Dr. Quast (siehe Foto rechts) ist nun neue EEI-Geschäftsführerin und Nachfolgerin von Herrn Weinzierl. Sie kommt auch von der FAU und hat am LMS über Videosignalverarbeitung und Objekterkennung promoviert.



Es gibt jetzt eine Mensa-Imbissbude mit Biergarten vor der Tentoria, sozusagen ein kleiner Ersatz für den Kiosk auf dem roten Platz. Es gibt dort gute Bratwurstbrötchen, brauchbaren Leberkäse und kalte Getränke zu kaufen.

Die FSI ist immer noch da, auch wenn wir zur Zeit nur eine Handvoll Leute sind. Wer mit anpacken will, ist herzlich zu einem der nächsten FSI-Treffen eingeladen.

Platzmangel bei Klausuren

In der NtSys-Klausur gab es zu wenig Plätze, was Studenten und Lehrstuhlmitarbeiter in eine unangenehme Stresssituation brachte.

Außerdem musste ein Student ohne Rückenlehne zurechtkommen und bei einem anderen ging während der Klausur der Tisch kaputt.

Das Problem war wohl, dass

das Prüfungsamt oder Sonstjemand einen Raum aus Versehen mit drei Klausuren gleichzeitig belegt hatte. Bei der sowieso schon knappen Raumsituation zur Prüfungszeit gibt es keine Reserven, es wird sogar schon fest damit gerechnet, dass ein gewisser Prozentsatz nicht zur Prüfung erscheint.

Um die Raumnot langfristig zu lösen, müsste man den ersten Prüfungsabschnitt um eine Woche verlängern, aber wer will das schon.

Wenn du dich bei einer Prüfung ungerecht behandelt fühlst, melde dich baldmöglichst beim Prüfer und lasse dir den Eingang der

Beschwerde bestätigen. Ob du die Beschwerde dann weiter verfolgen willst, kannst du dann immer noch nach Bekanntgabe der Note überlegen. Wenn sich der Prüfer uneinsichtig zeigt, wende dich an deine FSI.

FSI EEI

Termine

- ab sofort bis 30. 5. 12:00 Uhr Prüfungsanmeldung über Mein Campus
- Mi 28. 5. 10-14 Uhr Weißwurstfrühstück vor der Tentoria
- Mi 28. 5. 18 Uhr FSI EEI Treffen (alle zwei Wochen Mittwoch)
- Mo 16. 6. 18-20 Uhr WM: Deutschland - Portugal
- Mi 25. 6. 11-∞ Uhr TechFak Sommerfest
- Fr 11. 7. letzter Vorlesungstag

Die FSI EEI

Die Fachschaftsinitiative Elektrotechnik ist ein loser Zusammenschluss von Elektrotechnik-Studenten an der Uni Erlangen. Wir vertreten die Interessen der Studenten in unserem Department, der Studienkommission, den fakultätsweiten und den uniweiten Gremien.

Außerdem unterstützen wir Kommilitonen in fachlichen und organisatorischen Fragen. Spätestens zu Beginn der Klausurenzeit hat jeder

einmal Kontakt mit uns: Wir sammeln und sortieren auf unserer Webseite alte Klausuren für die Prüfungsvorbereitung.

Weiterhin organisieren wir mit den anderen FSIn die Erstseimestereinführung, das TechFak-Sommerfest und weitere Aktionen. Die FSI ist offen für jeden, es wird keinerlei Vorwissen benötigt. „Mitglied“ ist man, wenn man regelmäßig aufs FSI-Treffen kommt.

Impressum

Herausgeber:

Fachschaftsinitiative
Elektrotechnik
Cauerstraße 9
91058 Erlangen

V.i.S.d.P.:

M. Gaukler
c/o FSI EEI
Cauerstraße 9
91058 Erlangen

