



Sommersemester 2017

Blue Engineering Seminar

Eckdaten des Blue Engineering-Seminars

Terminübersicht

Das Seminar findet dienstags von 10 bis 14 Uhr im Raum H 3006 statt. Die Zeit von 13.30 bis 14 Uhr ist reserviert für die eigenständige Arbeit in den Semesterarbeitsgruppen und zur Rücksprache mit dem Seminar-Team.

18. Apr - Gemeinsamer Beginn

25. Apr - KomBiWiE Plastik

02. Mai - Themen-/Gruppenfindung
T.I.N.G.-D./Blauer Faden

09. Mai - 16. Mai - 23. Mai
Einstiegsbausteine

Drei Bausteine werden rotierend durchgeführt: Technik als Problemlöser !?, Verantwortung und Kodizee, Das Produktivistische Weltbild

30. Mai - 06. Jun - 13. Jun
Bausteine durch Teilnehmende
Die Teilnehmenden wählen in Gruppen einen Baustein und führen den für alle anderen durch

20. Jan - Arbeit und Gesellschaft

27. Jun - 04. Jul - 11. Jul
Semesterarbeiten
Die Teilnehmenden präsentieren ihre Semesterarbeiten

18. Jul - Abschluss Sitzung

Anwesenheit.

Der Lernprozess erfolgt über das ganze Semester. Eine kontinuierliche Anwesenheit wird daher erwartet. Zweimaliges Fehlen ist möglich.

Bei einem Fehlen bitten wir vor dem Beginn der Sitzung um eine Email.

6 Leistungspunkte.

3 LP Anwesenheit, Vor- und Nachbereitung, kleine Arbeiten

3 LP Semesterarbeit, Vor- und Nachbereitung eines Bausteins

Notengebung.

100 Punkte - Lernjournal

100 Pkt - Baustein durchführen

100 Pkt - Semesterarbeit durchführen

100 Pkt - und dokumentieren

Die Bewertungskriterien werden bei den einzelnen Teilleistungen beschrieben. Die Übererfüllung von einzelnen Kriterien kann eine Untererfüllung anderer ausgleichen.

Prüfungsanmeldung.

Prof. Dr.-Ing. Henning Meyer
Nachhaltige Produktentwicklung
Portfolioprüfung

Anmeldeschluss 16. Mai

Anrechenbarkeit.

Wahlpflicht: Maschinenbau, ITM, Informatik und Wi-Ing-Integrationsb.

Wahlpflicht in vielen Studiengängen auf Antrag möglich. Für alle anderen als freie Wahl.

Lernjournal.

Das Lernjournal ist Hauptteil der individuellen Auseinandersetzung mit den Themen von Blue Engineering und dient der eigenen Reflexion und Erinnerung. Durch das Lernjournal können 100 von 400 Punkten erworben werden. Jede Sitzung wird mit 5 Punkten bewertet und die Abschlussreflexion sowie der Gesamteindruck mit 40 Punkten. Die Lernjournale werden in der 6. Sitzung kurz gesichtet und in der voletzten Sitzung eingesammelt, bewertet und in der Abschlusssitzung zurückgegeben. Die finale Abgabe erfolgt als kleines Heftchen in analoger Form. Alternative Formate mit eigener inhaltlicher/methodischer Zielsetzung sind nach Rücksprache möglich und gern gesehen, z.B. ein innerer Dialog, Bildergeschichte, Märchenerzählung, Drama/Komödie, Comic-Strip, Improtheater-Video. Es wird weder der Inhalt noch die eigene Reflexionsleistung bewertet, sondern ob und mit welche Güte die folgenden genannten Kriterien erfüllt sind:

Zu jeder Sitzung wird ein persönlicher, reflektierender Eintrag geschrieben. Der letzte Eintrag in das Lernjournal umfasst eine zusammenfassende Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernweg.

- wider gibt was inhaltlich und methodisch in der Sitzung passiert ist;
- welche neuen Erkenntnisse erworben wurden;
- wie sich das Themenfeld der Sitzung im Wechselverhältnis von Technik-Natur-Individuum-Gesellschaft und Demokratie verorten lässt;
- in welcher Form eine Auseinandersetzung über das Seminar hinaus stattfand, z.B. Zeitungsartikel gelesen, Gespräch mit Freund_innen oder Familie gesucht;
- die einzelnen Beiträge werden durch Zeichnungen, Fotos, Collagen bereichert

Bausteine durchführen und ergänzen.

Blue Engineering-Bausteine sind so gestaltet, dass sie alle notwendigen Informationen enthalten und eine didaktische Aufbereitung bieten um eine Lehreinheit für etwa 20 Personen zu gestalten. Sie machen Gebrauch von ganz unterschiedlichen didaktischen Methoden, die jedoch immer den Arbeits- und Lernprozess auf die Gruppe verlagern. Die Vorbereitungszeit für die Durchführenden ist überschaubar, wobei einzelne auch eine intensive Vorbereitung erfordern.

Jede Semesterarbeits-Gruppe führt einen Baustein durch und hält hierzu im Vorfeld eine Rücksprache mit ihrer_m jeweiligen Betreuer_in. Im Anschluss fertigt sie eine schriftliche Dokumentation ihrer Änderungen an. Für die Baustein Durchführung können bis zu 100 Punkte erworben werden. Die folgenden fünf Kriterien sind entscheidend für die Bewertung der Baustein Durchführung:

- Zeitmanagement
- Sorgfalt und Dokumentation der eigenen Erfahrungen/Änderungen
- Moderation, Motivation, Präsenz, Klarheit und Anleitung der Gruppe
- Einbindung und Aktivierung von Teilnehmenden
- eigene Überarbeitung, Aktualisierung und Erneuerung des Bausteins

Eckdaten für die Semesterarbeit

Wichtige Termine.

25. Apr - KomBiWiE Plastik
Ein Ziel von Blue Engineering ist es, Wissen auf möglichst verschiedenen Wegen zu vermitteln. Die Kombination aus Baustein, Wissensspeicher und E-Learning ist hier ein gutes Beispiel.
02. Mai - Themen-/Gruppenfindung
Hauptsächlich finden sich an diesem Tag die Semesterarbeitsgruppen und beginnen ihre Arbeit. Inhaltlich gibt es einen Mini-Baustein zu Technikbewertung.
30. Mai - 06. Jun - 13. Jun
Peer-to-Peer-Feedback
Neben den Einstiegsbausteinen geben sich die Semesterarbeitsgruppen gegenseitig Feedback zu ihren Arbeiten.
06. Jun - Erste Dokumentation
Abgabe einer ersten Dokumentation der Semesterarbeit (10 von 100 Punkten). Für diese Dokumentation gibt es eine umfassende Rückmeldung durch eure/n Betreuer/in um sie bei Bedarf zu verbessern.
27. Jun - 04. Jul - 11. Jul
Dies ist die Generalprobe und erste öffentliche Präsentation der Semesterarbeiten in einem. Hier erfolgt auch eine Zwischenabgabe der Dokumentation (40 von 100 Punkten).
18. Jul - Abschlusssitzung
Markt der Möglichkeiten.
28. Jul - Finale Dokumentation
Abgabe der finalen Dokumentation der Semesterarbeit, sowie des überarbeiteten Bausteins.

Generelles.

Die Gruppengröße liegt zwischen drei und fünf Personen. Zur Betreuung bekommt jede Gruppe eine feste Ansprechperson aus dem Seminar-Team. Zur Ausarbeitung der Semesterarbeit gehören auch Feedback-Runden innerhalb des Seminars. Die Arbeiten werden unter dergleichen Lizenz wie Wikipedia veröffentlicht: CC-BY-SA.

Bis zu 90 Punkte für die Präsentation am Semesterpräsentationstag und bis zu 10 Punkten für den Markt der Möglichkeiten. Bis zu 10 Punkte für die erste Abgabe, 40 für die Zwischenabgabe und 50 Punkte für die Dokumentation/finale Abgabe.

Die Bewertungskriterien für die Präsentation der Semesterarbeiten sind:

- soziale und ökologische Auseinandersetzung mit einem klaren Bezug zu Technik, Arbeit und/oder Gesellschaft sowie Originalität der Themenwahl
- Methoden und Didaktik
- Sorgfalt und Aufarbeitung
- Moderation, Motivation, Präsenz, Klarheit und Anleitung der Gruppe
- Zeitmanagement

Die Bewertungskriterien für die Dokumentation sind:

- soziale/ökologische Auseinandersetzung
- Wissenschaftlichkeit/Quellenarbeit
- Sorgfalt und Aufarbeitung
- Wieder- und Weiterverwendbarkeit sowie Vollständigkeit
- Methoden und Didaktik

Format-Vorschläge.

Wir möchten mit euch gerne alternative Formen der Wissensvermittlung entwickeln und ausprobieren. Grundsätzlich ist es wichtig, dass die Formate das Kriterium der Wieder- und Weiterverwendbarkeit erfüllen.

Bausteine - Überarbeitung bestehender Bausteine

Bausteine können zeitlich unterschiedlich lang sein - 15, 30, 45, 60 oder 90 Minuten, wobei kurze Bausteine miteinander zu einem insgesamt längeren Baustein kombiniert werden können.

Wissensspeicher

Ein Wissensspeicher bereitet ein Themenfeld so auf, dass es sich von möglichst vielen Blickwinkeln aus betrachtet lässt. Wenn man so will, ist ein Wissensspeicher eine riesige Mindmap aus Text, Bild, Ton, Geruch und Gegenstand.

E-Learning

Die E-Learning-Einheiten sollen methodisch vielfältig sein (Einbezug verschiedener Texte, Radiobeiträge, Videoclips, Infografiken etc.) und sowohl das Selbstlernen als auch die Selbstreflexion der Teilnehmenden befördern.

Künstlerisches / Fotografisches / Darstellendes - Projekt

Ein Blue Engineering Thema wird durch eine künstlerische, darstellende, fotografische, musikalische etc. Auseinandersetzung so aufbereitet, dass es dauerhaft in anderen Bildungskontexten genutzt werden kann, z.B. die Erstellung eines Bilderbuchs (Text + graphische Illustration), das aus der Sicht eines Kindes technische Aspekte oder Aspekte des Ingenieurberufs beschreibt. Hierzu zählen auch kleine (technische) Handbücher zu verschiedenen Themen.

Gesellschaftsspiel

Entwicklung eines Brettspiel- oder Kartenspiels, bei dem sich spielerisch mit einem Blue Engineering Thema auseinandergesetzt und soziale und ökologische Verantwortung reflektiert wird - z.B. Lük, Quartett/Trumpf.

Mosaiksteine für eine Vorlesung

Für eine Vorlesung werden mehrere kleine Lehr-/Lerneinheiten (Mosaiksteine) zu Themen der sozialen und ökologischen Verantwortung erstellt. Dies erfolgt idealerweise nach Rücksprache mit dem_ der Lehrenden.

Exkursion

Eine mehrtägige Exkursion zu einem Thema wird vorbereitet und durchgeführt. Mögliche Themen sind zum Beispiel: Nahrungsmittelproduktion, Erdöl, Stahl.

Räumliche Interventionen und Stadt-/Campusführungen

Es werden Rundgänge, Geo-Cachings oder ähnliches ausgearbeitet, die eine kritische Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten ermöglichen. Vorbildhaft sind hier bestehende anti-rassistische/lobbykritische Stadtrundgänge.

Semesterarbeiten - Vorschläge.

Dies ist nur eine kleine Auswahl an Vorschlägen, weitere finden sich auf den Seminar-Webseiten - und gerne könnt ihr auch ganz eigene Ideen umsetzen, so lange sie die generellen Anforderungen erfüllen.

Thematisierung sozial-ökologischer Verantwortung in der Musik

Hier geht es um die Sammlung/Zusammenstellung von Liedtexten verschiedener musikalischer Genres, die sich inhaltlich mit sozial-ökologischer Verantwortung (in Bezug auf Technik) auseinandersetzen. Als Form der Aufbereitung ist beispielsweise eine Datenbank/Wiki o.ä. denkbar.

Recycling -Überarbeitung eines Modulbausteins

Ziel ist eine Sensibilisierung für die umweltschonende Entsorgung von Produkten und eine Aufklärung über verschiedenen Verfahrensschritte und Recycling –Wege

LÜK-Lernspiel für Blue Engineering

Das zu entwickelnde Lernspielsystem besteht aus einem universellen Kontrollgerät zur Überprüfung des Kontrollmusters und Übungsheften. Entsprechend der Plättchen Anzahl sind Übungen mit Aufgaben zu Blue Engineering-relevanten Themen zu lösen. Durch die Zuordnung der Aufgabenplättchen auf die richtigen Lösungsfelder entsteht pro Übung ein symmetrisches, mehrfarbiges Kontrollmuster auf der Rückseite der Aufgabenplättchen.

Eine neue Demokratisierung der Arbeitswelt

Die althergebrachten Formen von Demokratie in der Arbeitswelt, wie zum Beispiel Genossenschaften, Betriebsräte und Aufsichtsräte, werden immer mehr durch neue Demokratisierungen ergänzt, die direkt auf der Arbeitsebene ansetzen. Welche neue Formen gibt es? Reichen diese aus oder wo muss noch mehr geleistet werden? In welchem Verhältnis stehen sie zu den althergebrachten? Wie ist das Verhältnis dieser Form von Demokratie zum Eigentum/Eigentümer?

Waren und Personenverkehr

In den Supermarktregalen finden wir Produkte aus aller Welt, die tausende von Kilometern an Bord eines Schiffes oder in einem Frachtflugzeug hinter sich gebracht haben. Die Grenzen passieren sie nur durch einzelne Stichproben unterbrochen.

Für die Menschen aus vielen Regionen der Welt aus denen diese Produkte stammen ist die Einreise hingegen ungemein schwieriger, wenn nicht unmöglich. Besonders tragisch ist die Situation der geschlossenen Grenzen für Flüchtlinge aus den vielen Krisenregionen dieser Welt. Müsste nicht wer, der an die Verwirklichung der Menschenrecht glaubt, in erster Linie für den freien Personenverkehr aller Menschen eintreten? Müsste nicht wer freien Warenverkehr befürwortet gleichzeitig für freien Personenverkehr eintreten?

Verantwortung und Kodizes - Wissensspeicher

im vorhandenen Baustein wird die Ingenieursverantwortung thematisiert. Außerdem wird auf verschiedene Kodizes eingegangen. Zur Ergänzung dieses Modulbausteins sollen noch weitergehende Informationen aus dem weiten Feld der Verantwortung im Ingenieursbereich zusammengetragen und aufgearbeitet werden.

Apocalypse Now

Eine zentralisierte Gesellschaft bietet viele Annehmlichkeiten, doch während sich die Menschen immer freier bewegen und fühlen steigt die unsichtbare Abhängigkeit in die Zentralsysteme. Durch Umweltverschmutzung, Globalisierung und Industrialisierung ist es nicht nur schwieriger alternative Lebensräume zu schaffen und zu erhalten, sondern auch das Wissen, wie die eigenen Grundbedürfnisse selbst erfüllt werden können geht verloren.

Was wäre eigentlich, wenn bei uns plötzlich alle Zentralversorgung einbrechen würde? Wie lange könnten wir überleben ohne die konstante Dienstleistung von Wasser-, Essen- und Stromzufuhr und was sind mögliche Überlebensstrategien?

Verschwörungstheorien

Geht es um Chemtrails, Holocaust Verleumdungen, oder Leugner des Klimawandels, Verschwörungstheorien so absurd sie auch klingen mögen, sind in vielen gesellschaftlichen Gruppierungen fest verankert. Mit dem neuen amerikanischen Präsident Donald Trump hat der Trend rund um „alternative Fakten“ dramatisch an Aufwind gewonnen. Woher kommen eigentlich diese Theorien, warum sind sie so populär und wie kann man sie aufdecken?

Psychologie im Umweltschutz

Vom unnötigen Ressourcenverbrauch durch Plastiktüte und togo Becher hat mittlerweile jeder schon mal gehört. Zusammen mit dem Aufruf nach vegetarischer Kost sind dies die Dauerbrenner des Umweltmarketings. Andere Bereiche des Umweltschutzes sind weit weniger öffentlichkeitswirksam wie z.B der Wechsel von Bank oder Stromanbieter, obwohl sie erhebliche Wirkung mit sich ziehen. Wie kann Umweltschutz in der öffentlichen Debatte wirksam und effizient sein, ohne durch den erhobenen Zeigefinger abzuschrecken?

Was bedeutet es gute Verbündete zu sein?

Die Grundlage des Feminismus ist der Wunsch nach Gleichberechtigung der Geschlechter. Bis heute wird die Diskussion darüber vor allem von Frauen geführt, auch weil sie es sind die vor allem von Diskriminierung betroffen sind. Die Rolle der Frau hat sich in den letzten Jahrzehnten extrem gewandelt, aber was ist eigentlich mit der des Mannes? Wie kann moderne Männlichkeit abseits des Patriarchats aussehen und gelebt werden? Wo kann der Mann sich als Verbündeter zeigen und sich in den feministischen Diskurs einbringen?

Zombie Apokalypse - und nun?

Sobald die Zombie Apokalypse ausbricht verändert sich wohl das soziale Zusammenleben in drastischer Form und zugleich werden andere Fertigkeiten gefragt sein, als sie oftmals in einem Studium erworben werden. Es stellt sicher daher die Frage, was können Ingenieur_innen dazu beitragen, wenn es soweit ist und wie muss sich zugleich die Ingenieursausbildung ändern, so dass selbst Ingenieur_innen etwas wertvolles leisten können.

Gesetz vom tendenziellen Fall der Profitrate

Karl Marx und Friedrich Engels beschreiben im Dritten Band des Kapitals das Gesetz vom tendenziellen Fall der Profitrate, sprich einen allmählichen Rückgang der Kapitalproduktivität. Kurz zusammengefasst heißt dies, dass nur menschliche Arbeit Wert produziert. Der Anteil der Arbeit geht jedoch immer weiter zurück und Maschinen übernehmen die Arbeit des Menschen, was immer weniger Mehrwert zur Folge hat. Aus diesem Grund ist die Kenntnis dieses vermeintlichen Gesetzes auch für Ingenieur_innen notwendig.

DIN ISO 26000 - Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung

Diese internationale Norm will kein Zertifizierungssystem aufbauen, sondern die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen diskursiv bearbeitet wissen. Bisher wird sie kaum eingesetzt - auch weil sie kaum bekannt ist.

Exkursionen zu einem konkreten Themenfeld

Eine mehrtägige Exkursion zu einem Thema wird vorbereitet und durchgeführt. Mögliche Themen sind zum Beispiel: Industrielle Nahrungsmittelproduktion vom Feld und Stall bis zur Fertigpizza, Erdöl von der Raffinerie zum Endprodukt oder andere Themen, wie Holzwirtschaft, Energiewirtschaft, Stahl, Ingenieur_innen im Nationalsozialismus.

Wissenschaftliche Begleitung.

Das Seminar wird wissenschaftlich begleitet. Zu diesem Zweck werden die erbrachten Leistungen anonymisiert und ausgewertet sowie Fragebögen eingesetzt.

Hinweis.

Während der Arbeitsphasen werden gelegentlich Fotos der gesamten Gruppe/ des Seminarraums gemacht. Einzelpersonen und kleine Gruppen werden nicht fotografiert. Die Fotos werden nur im Rahmen von Vorträgen/Veranstaltungen/ Veröffentlichungen von Blue Engineering genutzt.

Kontakt.

www.blue-engineering.org/seminar

seminar@blue-engineering.org

Raum: W303 - Telefon: (030)-314-75667

Sprechstunden finden dienstags im Anschluss an das Seminar statt.