Karlsruher Institut für Technologie
(KIT)
Kaiserstrasse 12
76131 Karlsruhe

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Sehr geehrter Herr
Prof. Dr.-Ing. Sven Matthiesen (PERSÖNLICH)

Auswertungsbericht Lehrveranstaltungsevaluation an die Lehrenden

Sehr geehrter Herr Prof. Dr.-Ing. Matthiesen,

mit diesem Schreiben erhalten Sie die Ergebnisse der automatisierten Auswertung Ihrer Lehrveranstaltung „Mechatronische Systeme und Produkte - Workshop“.

Ihre Lehrveranstaltung „Mechatronische Systeme und Produkte - Workshop“ hat den Lehrqualitätsindex

LQI = 91.9.

Die Auswertung zu Ihrer Lehrveranstaltung gliedert sich in folgende Abschnitte:
Zu Beginn der Auswertung werden die Ergebnisse der Befragung in Form von Häufigkeitstabellen dargestellt. Bei allen Fragen wird die Anzahl der abgegebenen Antworten (n) angezeigt. Bei den 5er-Skalafragen finden Sie zusätzlich neben dem Histogramm den Mittelwert (mw) und die Standardabweichung (s) der jeweiligen Frage. Neben manchen Fragen finden Sie zudem ein Ampelsymbol abgebildet. Diese Fragen dienen der Qualitätssicherung der Lehre. Im vorletzten Teil werden sämtliche 5er-Skalenfragen in einem Profilliniendiagramm abgebildet. Zuletzt sind die Antworten zu den offenen Fragen aufgelistet.

Mit freundlichen Grüßen,
Ihr Evaluationsteam

Prof. Dr.-Ing. Sven Matthiesen

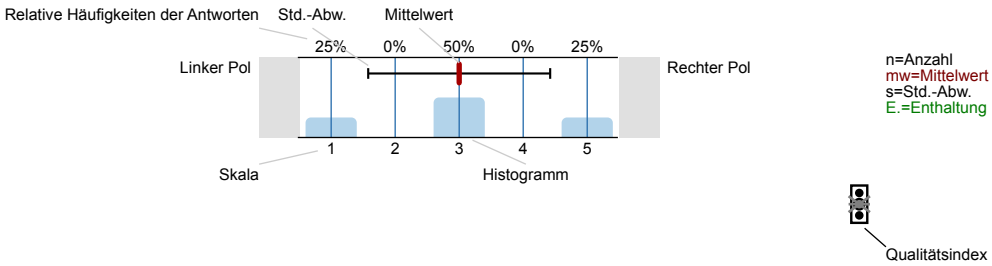
Mechatronische Systeme und Produkte - Workshop (2145162)
Erfasste Fragebögen = 63

Periode: **WS23/24**

Auswertungsteil der geschlossenen Fragen

Legende

Fragetext



Erklärung der Ampelsymbole

- Der Mittelwert liegt unterhalb der Qualitätsrichtlinie.
- Der Mittelwert liegt im Toleranzbereich der Qualitätsrichtlinie.
- Der Mittelwert liegt innerhalb der Qualitätsrichtlinie.

1. Fragen zum Studium

1.1) Aktuelles Studienfach:

n=57

Bachelor MIT	91,2%
Master MIT	1,8%
Lehramt NWT	3,5%
Sonstige	3,5%

1.2) Fachsemester:

n=60

1-2	1,7%
3-4	3,3%
5-6	66,7%
7-8	23,3%
> 8	5%

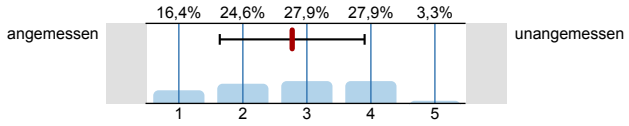
1.3) Wie viel Zeit haben Sie bis jetzt (!) durchschnittlich pro Woche für die Vor- und Nachbereitung für diese Veranstaltung investiert?

n=62

Keine	0%
<1 Std.	0%
1<2 Std.	0%
2<3 Std.	1,6%
3<4 Std.	6,5%
4<5 Std.	4,8%
5<6 Std.	3,2%
6<7 Std.	4,8%
7 Std. und mehr	79%

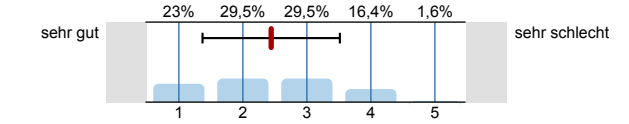
2. Fragen zur Lehrveranstaltung und Bewertung der Raumbedingungen

2.1) Die Raumgröße ist der Teilnehmerzahl



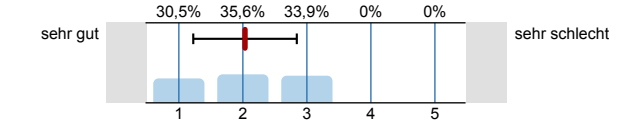
n=61
mw=2,77
s=1,13

2.2) Die Akustik in diesem Raum ist



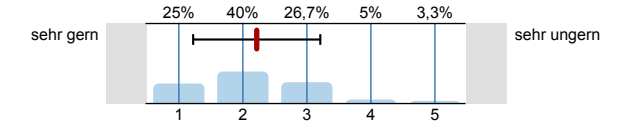
n=61
mw=2,44
s=1,07

2.3) Die Sichtbedingungen in diesem Raum sind



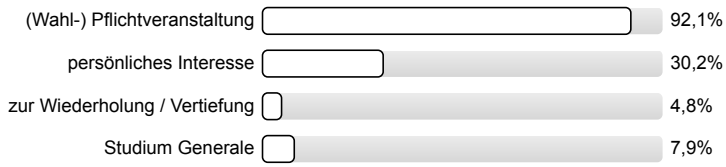
n=59
mw=2,03
s=0,81

2.4) Wie gerne besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?



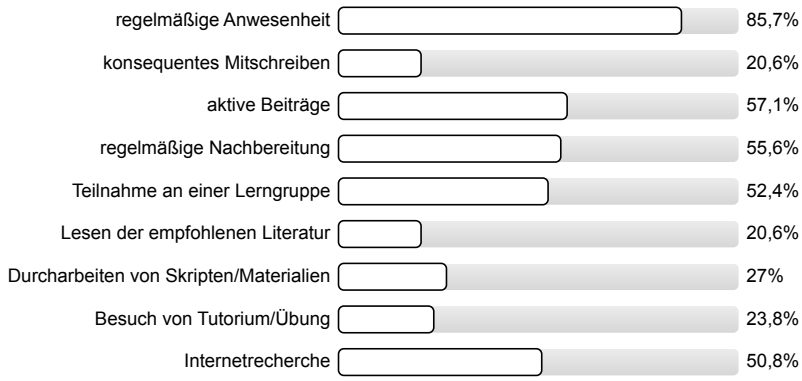
n=60
mw=2,22
s=0,99

2.5) Warum besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?



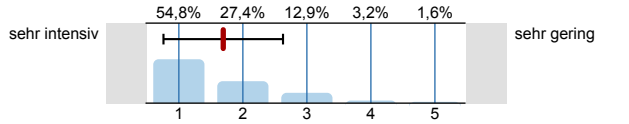
n=63

2.6) Mein Engagement für diese Lehrveranstaltung ist gekennzeichnet durch: *(Mehrfachnennungen möglich)*



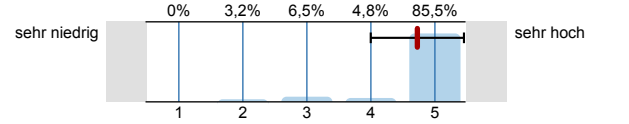
n=63

2.7) Wie beurteilen Sie die Mitarbeit Ihrer Studienkollegen/innen in dieser Lehrveranstaltung?



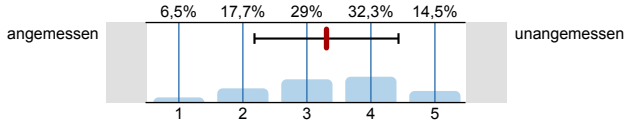
n=62
mw=1,69
s=0,93

2.8) Wie hoch ist der notwendige Arbeitsaufwand für diese Lehrveranstaltung?



n=62
mw=4,73
s=0,73

2.9) Der notwendige Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung ist...



n=62
mw=3,31
s=1,12

2.10) Wie ist die Lehrveranstaltung strukturiert?

sehr gut — 16,1% 41,9% 24,2% 17,7% 0% — sehr schlecht

n=62
mw=2,44
s=0,97

2.11) Erkennen Sie die Bedeutung der Lehrinhalte für das weitere Studium?

deutlich — 62,9% 24,2% 9,7% 1,6% 1,6% — überhaupt nicht

n=62
mw=1,55
s=0,86

2.12) Die inhaltliche Abstimmung zu anderen Lehrveranstaltungen in meinem Studienplan ist...

sehr gut — 29,5% 32,8% 29,5% 4,9% 3,3% — sehr schlecht

n=61
mw=2,2
s=1,03

2.13) Gibt es hilfreiche Unterlagen zur Lehrveranstaltung?

ja — 24,2% 30,6% 27,4% 14,5% 3,2% — überhaupt nicht

n=62
mw=2,42
s=1,11

2.14) In dieser Lehrveranstaltung lerne ich viel.

trifft voll zu — 56,5% 33,9% 4,8% 3,2% 1,6% — trifft gar nicht zu

n=62
mw=1,6
s=0,86

3. Fragen zum/zur Dozenten/in

3.1) Wirkt der/die Dozent/in engagiert und motiviert bei der Durchführung der Veranstaltung?

sehr stark — 65% 25% 10% 0% 0% — überhaupt nicht

n=60
mw=1,45
s=0,67

3.2) Geht der/die Dozent/in auf Fragen und Belange der Studierenden ein?

sehr stark — 57,4% 27,9% 11,5% 3,3% 0% — überhaupt nicht

n=61
mw=1,61
s=0,82

4. Gesamtbewertung der Lehrveranstaltung

4.1) Bitte benoten Sie die Lehrveranstaltung insgesamt

sehr gut — 24,2% 51,6% 12,9% 9,7% 1,6% — sehr schlecht

n=62
mw=2,13
s=0,95

Sollten Sie den Evaluationsbogen handschriftlich ausfüllen, so ist die Anonymität bei Kommentaren unter Umständen nichtgewährleistet. Bitte verstellen Sie bei allen freien Antwortmöglichkeiten gegebenenfalls Ihre Schrift, z.B. durch Druckbuchstaben.

5. Zusatzfragen

5.1) Frage 1:

positiv — 42,9% 21,4% 21,4% 0% 14,3% — negativ

n=14
mw=2,21
s=1,42

5.2) Frage 2:

positiv — 28,6% 7,1% 28,6% 14,3% 21,4% — negativ

n=14
mw=2,93
s=1,54

5.3) Frage 3:

positiv — 42,9% 14,3% 21,4% 0% 21,4% — negativ

n=14
mw=2,43
s=1,6

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Profillinie

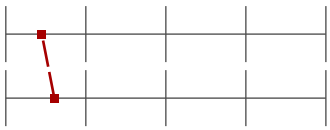
Teilbereich: 01. WiSe 2023/24 Maschinenbau
Name der/des Lehrenden: Prof. Dr.-Ing. Sven Matthiesen
Titel der Lehrveranstaltung: (Name der Umfrage) Mechatronische Systeme und Produkte - Workshop

Verwendete Werte in der Profillinie: Mittelwert

2. Fragen zur Lehrveranstaltung und Bewertung der Raumbedingungen

2.1)	Die Raumgröße ist der Teilnehmerzahl	angemessen	unangemessen	n=61	mw=2,77
2.2)	Die Akustik in diesem Raum ist	sehr gut	sehr schlecht	n=61	mw=2,44
2.3)	Die Sichtbedingungen in diesem Raum sind	sehr gut	sehr schlecht	n=59	mw=2,03
2.4)	Wie gerne besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?	sehr gern	sehr ungern	n=60	mw=2,22
2.7)	Wie beurteilen Sie die Mitarbeit Ihrer Studienkollegen/innen in dieser Lehrveranstaltung?	sehr intensiv	sehr gering	n=62	mw=1,69
2.8)	Wie hoch ist der notwendige Arbeitsaufwand für diese Lehrveranstaltung?	sehr niedrig	sehr hoch	n=62	mw=4,73
2.9)	Der notwendige Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung ist...	angemessen	unangemessen	n=62	mw=3,31
2.10)	Wie ist die Lehrveranstaltung strukturiert?	sehr gut	sehr schlecht	n=62	mw=2,44
2.11)	Erkennen Sie die Bedeutung der Lehrinhalte für das weitere Studium?	deutlich	überhaupt nicht	n=62	mw=1,55
2.12)	Die inhaltliche Abstimmung zu anderen Lehrveranstaltungen in meinem Studienplan ist...	sehr gut	sehr schlecht	n=61	mw=2,2
2.13)	Gibt es hilfreiche Unterlagen zur Lehrveranstaltung?	ja	überhaupt nicht	n=62	mw=2,42
2.14)	In dieser Lehrveranstaltung lerne ich viel.	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=62	mw=1,6

3. Fragen zum/zur Dozenten/in

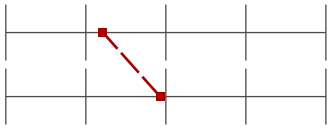


3.1)	Wirkt der/die Dozent/in engagiert und motiviert bei der Durchführung der Veranstaltung?	sehr stark	überhaupt nicht	n=60	mw=1,45
3.2)	Geht der/die Dozent/in auf Fragen und Belange der Studierenden ein?	sehr stark	überhaupt nicht	n=61	mw=1,61

4. Gesamtbewertung der Lehrveranstaltung

4.1)	Bitte benoten Sie die Lehrveranstaltung insgesamt	sehr gut	sehr schlecht	n=62	mw=2,13

5. Zusatzfragen



5.1)	Frage 1:	positiv	negativ	n=14	mw=2,21
5.2)	Frage 2:	positiv	negativ	n=14	mw=2,93

5.3) Frage 3:

n=14 mw=2,43

Auswertungsteil der offenen Fragen

4. Gesamtbewertung der Lehrveranstaltung

4.2) Lob, Kritikpunkte und Verbesserungsvorschläge zu der Lehrveranstaltung:

- -Zu wenig Hdf um tatsächliche Iterationen zu durchlaufen (Pappe macht keinen Sinn), eventuell auch Verteilung von Gruppe A/B ändern (statt 8/8, 6/10)
  -Eine neue Aufgabe wäre interessant (zu wenig tatsächliche Entwicklung, viel Optimierung alter Systeme)
  -Azubis zu spät dazugekommen und bei der Fertigungszeit unzuverlässig (Berufsschule, Messe, etc), hier wären fest vorgegebene Arbeitszeiten für die Azubis hilfreich
  -zu wenig ects

- Coole, motivierende Lehrveranstaltung! Für meine Spezialisierung im E-Tech Bereich und ein schnelles Fertigwerden im Studium, kam mir die Lehrveranstaltung anfangs lästig vor. Richtig inspiriert und vom Projekt überzeugt wurde ich dann aber zum einen durch die Professoren in der Vorlesung und zum anderen durch das, was von den anderen Gruppen abgeliefert und in Markteinführung sowie Reflexion präsentiert wurde. (was ich durch meine eigene Arbeit am Projekt erst richtig zu schätzen wusste).

  Die anfänglich geringere Überzeugung ist hierbei ein persönlicher Punkt und liegt größtenteils an schon vorher anders gesetzten Prioritäten. In meiner Wahrnehmung waren viele Studenten gleich von Beginn an begeistert von MSuP.

  Zeichnungsableitung war stark monoton & eher demotivierend => automatisieren (sehr schwer?) /mehr Bauteile ohne Lasercutter fertigen?

- Cooles Projekt und deutlich sinnvoll für den Verlauf des Studiums allerdings zu hoher Aufwand im Vergleich zur gegeben Leistungspunkte

- Danke für einen gut durchdachten & praxisnahen Workshop!

  Die Test(Schnittstellen)Berichte später (nach Lieferung der Blechteile) zu erwarten würde je nach System wesentlich aussagekräftigere Berichte induzieren.

- Das Projekt ist sehr zeitaufwändig was ich erstmal nicht schlecht finde, da man sich richtig einarbeiten muss. Ich würde aber sagen dass es mit 4-5 Klausuren im Semester schon schwierig ist die Zeit zu finden da viele Leute auch in spätere Semestern arbeiten. Ich fand es gut dass man sich selbst mit den alten Systemen einarbeiten konnte fand es aber manchmal auch hindernd da man eventuell das System nicht so gut verstanden hat wenn man zu viel übernimmt. Ich finde selbst Fehler machen gehört dazu und man orientiert sich am Anfang bei den Konzepten zu sehr an alten System und innoviert weniger. Cool am Projekt ist es eigene Sachen zu erfinden und zu testen.

- Der Workshop ist auf jeden fall eine Bereicherung, aber Aufwand ist enorm, wenn man sich richtig reinkniet. Zudem wäre es gut, wenn man noch etwas mehr Struktur durch eine wirkliche Einführung von einem Projektplan an die Hand geben würde. Zudem wäre es intressant mal die Aufgabenstellung zu ändern, sodass es mehr neue Konzepte gibt, wobei dabei dann halt auch leider die Serienproduktion hinfällig wird.

- Der Workshop ist eine sehr gute Idee, da man deutlich praktischer als bei anderen Veranstaltungen arbeiten kann. Jedoch ist der Arbeitsaufwand wirklich sehr hoch. Eventuell könnte man das Niveau noch erhöhen, dafür aber den Umfang senken. Auch war die Aufgabenstellung manchmal verwirrend und es war nicht immer ganz klar was erlaubt ist und was nicht und das obwohl es sehr viele Regeln gab.

- Der Workshop macht sehr viel Spaß wenn man neue Systeme entwickelt und nicht nur bestehende übernimmt. Allerdings ist dann der Arbeitsaufwand enorm hoch und für andere Module bleibt kaum mehr Zeit! Eventuell könnte man hier Erleichterungen für die Studierenden machen wie zum Beispiel andere Fertigungsmöglichkeiten erlauben oder größere Teams.

- Die Berechnung der Leistungspunkte, die am Anfang vorgestellt wurde ist falsch. Sie haben mit 8 ECTS gerechnet aber der Workshop gibt nur 5. Wir haben alle über 3 Tage die Woche an diesem Workshop gearbeitet und die Vorlesung sowie die Klausurvorbereitung ist da nicht mit einberechnet! Diese wird noch zusätzlich Stunden kosten und diese Stundnzahl übertrifft dann 8 ECTS.

- Die Konzeption des Workshops ist sehr lehrreich und hilfreich für das weitere Studium und den beruflichen Werdegang.

  Jedoch ist die Gewichtung des Workshops in ECTS verglichen mit der Lern und Arbeitszeit viel zu gering . In meinem Fall betrug der Arbeitsaufwand ab der Anfangsphase von PSM1 bis zur Markteinführung von 22 Std. bis 71Std in einer Woche und im Schnitt 35Std pro Woche.
  Um die Arbeitslast etwas zu reduzieren, wäre u.A eine bessere Einarbeitung in die Programme MatLab, Creo und CorrelDraw sinnvoll. Im Bezug auf CAD sind die vorgeschlagenen Lehrvideos des IPEK teilweise ohne Ton und durch somit nötige aber ablenkende Programmwechsel zwischen dem Browser und Creo zur Einarbeitung ungeeignet. Verbessert könnte dies werden, durch die Auftrennung des Blechkonstruktionsworkshops in einen Bereich, in dem der Fokus auf Blech gelegt wird, und einem Abschnitt, in dem Etappenweise, wie in einem Tutorium, die Konstruktion in Creo erklärt und angewendet wird, sodass am Ende der Veranstaltung zumindest ein grober Überblick über die Gesammtheit der Konstruktion mit Creo und der Arbeit im Skelett und in Baugruppen erklärt und angewendet werden kann und nicht nur der Fokus auf dem Erstellen von Bauteilen liegt. Die Unterstützung durch die Tutoren war hier sehr hilfreich. Auch von Seiten Info ist das Elektronikkompendium für die Einarbeitung in MatLab zu knapp.

  Die Einstiegsaufgabe war relativ unnötiger Arbeitsaufwand verglichen mit dem Lernerfolg. Stattdessen hätte der Fokus direkt auf die Entwicklung eines Teilsystems gelegt werden können.

  Labor A war, vorallem nach PSM 3 und nach den Mittagszeiten zeitweise zu klein für die Anzahl an Anwesenden. Durch ein funktionierendes Testfeld in Labor B wäre dies und die geringe Zeit für Gesammtsystemtests jedoch kontrollierbar.

  Der Dozent ist äußerst engagiert im Projekt und sehr hilfsbereit

- Die Veranstaltung als solche ist super, aber der Zeitaufwand der gefordert ist entspricht lange nicht der Leistung, die man dafür angerechnet bekommt. Der Zeitaufwand ist aber nötig um so viel zu lernen, wie man es tut. Die zeit die man für den workshop hat ist auch zu eng bemessen. Viele die den workshop gemacht haben haben viele nachtschichten machen müssen obwohl sie schon morgens mit der arbeit anfangen.
  Die bepunktung ist auch nicht perfekt den gruppen punkte zu geben zeigt nicht die leistung einzelner.

- Fischertechnik sehr ausgeleihert
  Oli und Armin betreuen den Workshop sehr gut
  Macht Spaß und ist sehr lehrreich
  Labor
  IPEK: Methoden prinzipiell sinnvoll, aber zu wenig Tutorial und Vorlagen sind zu umfangreich und wenig auf workshop angepasst
  Wir hatten glück in der Gruppe, im Team sah es schlechter aus...
  Teilnehmer sollten zu mehr Dokumentation motiviert werden

- Gerne mehr ects.
  Wenn möglich ein extra Labor um mehr Platz zu haben in Gruppen zu arbeiten. Dies hat nur gut funktioniert da einige von Zuhause gearbeitet haben.
  Nach ca zwei Wochen gerne nochmal genauen Input für verschiedene Sachen wie Passungen, Übernahmen von Teilsystemen oder das nexonar.

- ich habe oft das Gefühl gehabt, wir tun Dinge um viele Punkte bei der PSM zu bekommen. Jedoch haben wir sie dann nicht ehrlich erledigt, wie beispielsweis bei der PGE und FMEA

- Ich hätte eine weniger umfangreiche Projektarbeit wünschenswert gefunden, da der Arbeitsumfang deutlich 5 ECTS übersteigt. Zudem hatte man so kaum die Möglichkeit tatsächliche Neuerfindungen, die einen deutlich höheren Lerneffekt hätten umzusetzen, da diese deutlich zeitintensiver gewesen wären. Außerdem finde ich das Konzept von einer individuellen Punkteverteilung durch die Gruppe unsinnig, da es nicht objektiv ist, die Arbeitslast in der Regel ungleich verteilt war, sich das aber kaum durch eine Gruppenentscheidung gut abbilden lässt.
  Zudem bleibt gerade der Anteil Elektrotechnik nicht abgebildet, sondern nur die Teile Mechanik und Informationstechnik, was ich sehr schade finde.

- In Anbetracht des Gelernten, ist der Arbeitsaufwand für die Veranstaltung angemessen. In Anbetracht der dafür erworbenen ECTS ist der Aufwand absolut unangemessen und viel zu groß.

  Die Materialien zur Einarbeitung in Creo sind absolut unzureichend. Die Lehrvideos, speziell die Videos ohne Ton, sind wenig bis gar nicht zu gebrauchen. Außerdem werden kaum Best Practices vermittelt und kein reibungsfreier Einstieg in das Programm ermöglicht. Hierfür wünsche ich mir mehr und besseres Material.

  Des Weiteren fand ich es sehr schlecht, dass das Nexonar in Labor B nicht funktioniert hat. Dadurch war Labor A unnötig voll und Testzeit stärker beschränkt als nötig.

- Macht sehr viel Spaß, aber wenn einige Teammitglieder (z.B. wegen mangelnder Motivation und oder Kompetenz) ausfallen wird es für andere unfassbar stressig. Die Zuteilung der Teams ist ein bekanntest Problem, aber der mangel an Mechanik-Ingenieuren in den Teams, die ein gewisses Vorwissen haben macht sich bemerkbar. Bitte viel Werbung bei MKL A-C machen und diese Lücke füllen.

  Sonst sehr coole Veranstaltung, fettes danke an alle Beteiligten!

- Mehr Aufbau Zeit. 1 minute für ein Projekt woran man 3 Monate gebaut hat sehr wenig und in meinen Augen einfach nur Quatsch. So konnten wir gar nicht zeigen was unser System überhaupt kann weil es hat was das stapeln angeht sehr gut funktioniert. Angemessen finde ich 2-3 Minuten.
  Wenn wir uns 3 Monate über 8h am Tag dafür Zeit nehmen die Workshop Aufgabe zu erfüllen können sie sich auch beim vorentscheid oder der Markteinführung 3 Minuten Zeit nehmen und warten bis es aufgebaut ist.

- Mehr Spielfelder ,größer Räumlichkeiten war in Lab a schon einwenig eng

- Nexonar fixen sodass keine Probleme mehr. Mehr ECTS, oder weniger für FIT
  FIT mit wenig benefit, macht das ganze unnötig träge. FITler stecken wenig im Projekt drin und sind seltenst im Labor. Folien können die Ersteller besser präsentieren

- Oli ist ein super Typ. Ich mag Oli

- Simulimk ist ein proprietäres Programm, dass mir nur was bringt, wenn ich später in einem Unternehmen arbeite, dass die Lizenzen bezahlt. Ich würde gerne das Gefühl kriegen, dass die Dozenten die "Gründer von Morgen" ausbilden wollen und nicht einen 08/15 Ingenieur. -> bitte auf c++ umsteigen wie im IT praktikum
  Außerdem ist simulimk viel zu komplex für die eigentlich Softwareaufgabe und die Verwendung von Git wird dadurch auch überflüssig (Merge Konflikte unlösbar).
  Beschränktes Material ist kontraproduktiv, da man nicht mehrere Lösungswege ausprobieren kann.
  Bewertung nur für 3ECTS. Absolut nicht angemessen (schlüsselqualifikation gibt keine Note)

  Ich studiere nicht Mechatronik um Videos zu drehen. Präsentationen vollkommen ausreichend.

  Ich weiß leider nicht wirklich, was mir MSUP beibringen will. Ist es das Simulimk programmieren? Ist es Gruppenarbeit? Sind es Methoden für die Ingenieursarbeit wie FMEA etc. Es fehlt eine klare Linie und der Mischmasch sorgt eher dafür, dass ich alles halbherzig angehe als mich auf eine Sache konkret zu konzentrieren.

  Habe leider auch das Gefühl, dass MSUP zu sehr als gratis PR Projekt genutzt wird um den Bau von Gebäuden zu rechtfertigen und auf Messen zu zeigen, warum man denn Mechatronik studieren soll.

  Mein Vorschlag:
  Umstellen auf C++, dabei auch erzwingen, dass ein Git-workflow genutzt wird. Würde softwaretechnisch stark helfen, was Gruppenarbeit in IT-Projekten angeht. Bspw. Auch ein Klassendiagramm zu einem PSM einfordern.

Mehr Material zu Verfügung stellen und entweder allen Leuten CN Kapazitäten zuteilen oder keinem.

Mehr ects. oder wegnehmen von komplexitäten. Z.B. Steinbruch und Pickups abschaffen. Einsicht in Ergebnisse der letzten Jahren bei Markteinführung geben. CAD und Software übergeben. Oder nur noch einen Turm in einer Reihenfolge stapeln.

- Zum Arbeitsaufwand:
  Für das, was man aus dem Workshop lernt, finde ich ihn angemessen. Aus einer Teamarbeit mit weniger Umfang denke ich nicht, dass man so wichtige learnings mitnehmen kann wie wir aus MSuP konnten. Allerdings sind die ECTS, die man für den Workshop erhält, nämlich drei, viel zu wenig. Es wird zwar immer von fünf oder acht geredet, faktisch ist aber die Note, die man für diesen Aufwand erhält nur drei wert - was viel zu wenig ist. Für mich waren die 3 ECTS Aufwand schon im Dezember erreicht.

  Der Einsatz der Azubis war eine coole Idee, allerdings hätte das besser und mit mehr Planung umgesetzt werden können.

- Zu wenig ECTS für den Arbeitsaufwand

- — software sehr genau vorgeschrieben und ausschließlich mit windows rechnern kompatibel warum nicht modernere software woe fusion 360 oder onshape zulassen?
  — warum funktioniert das testfeld bei labor nicht?