

Dr. Hans-Jürgen Simonis

Praktikum Klassische Physik I (Kurs 1+2+3) (2101113,-23,-33)
Erfasste Fragebögen = 203

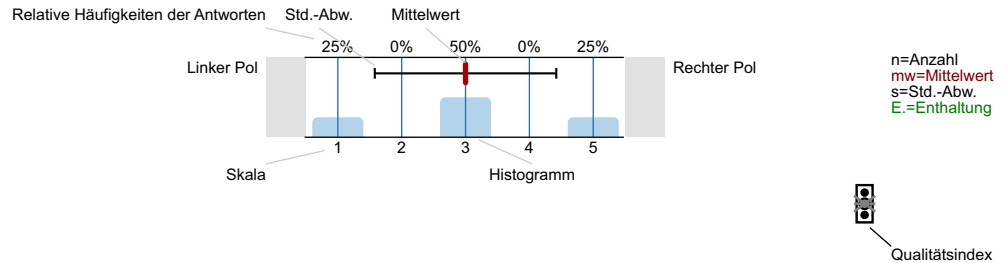


Periode: **WS 12/13**

Auswertungsteil der geschlossenen Fragen

Legende

Fragetext



Erklärung der Ampelsymbole

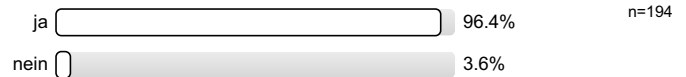
Der Mittelwert liegt unterhalb der Qualitätsrichtlinie.

Der Mittelwert liegt im Toleranzbereich der Qualitätsrichtlinie.

Der Mittelwert liegt innerhalb der Qualitätsrichtlinie.

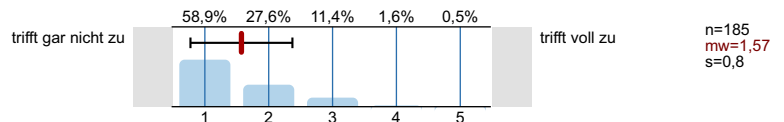
1. Organisation

1.1) Liegt das Praktikum Ihrer Meinung nach im Studienablauf zeitlich richtig?

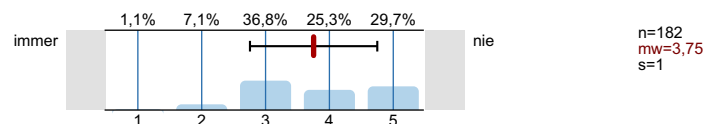


Die Anonymität ist bei handschriftlichen Kommentaren unter Umständen nicht gewährleistet. Bitte verstellen Sie bei allen freien Antwortmöglichkeiten gegebenenfalls Ihre Schrift, z.B. durch Druckbuchstaben.

1.3) Gab es organisatorische Probleme am Praktikumsplatz?

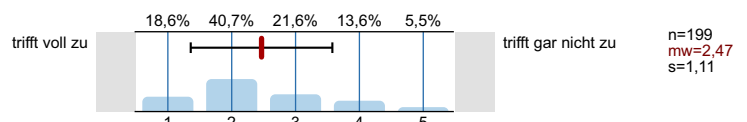


1.5) Sollten englischsprachige Tutoren/innen eingesetzt werden?

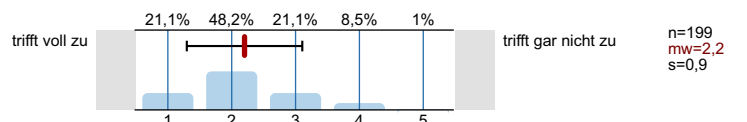


2. Raumbedingungen / Vorbereitungsmappen / Geräteausstattung

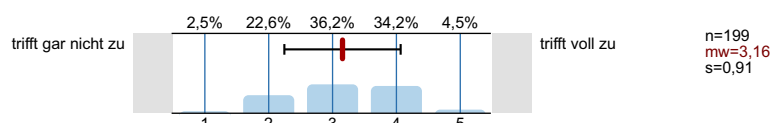
2.1) Vorbereitungsmappen sind hilfreich



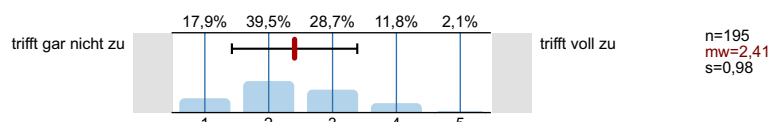
2.2) Geräteausstattung ist angemessen



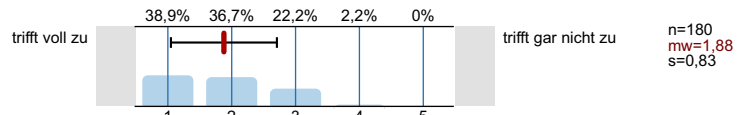
2.3) Geräte sind veraltet



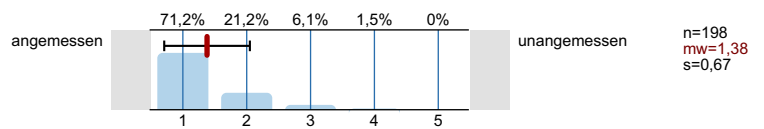
2.4) Geräte sind häufig defekt



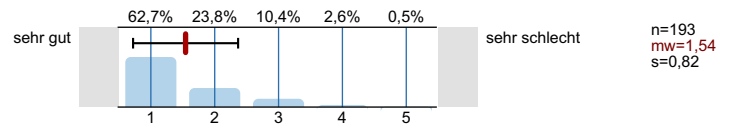
2.6) Die technischen Probleme werden schnell behoben



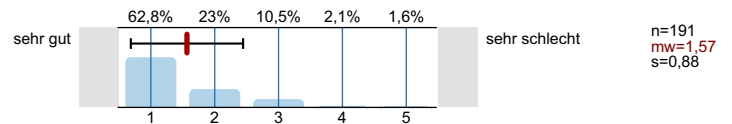
2.7) Die Raumgröße ist der Teilnehmerzahl



2.8) Die Akustik in diesem Raum ist

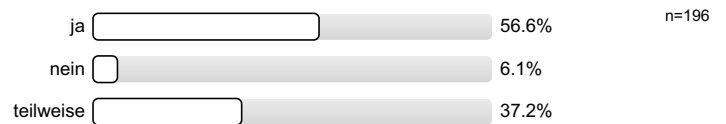


2.9) Die Sichtbedingungen in diesem Raum sind



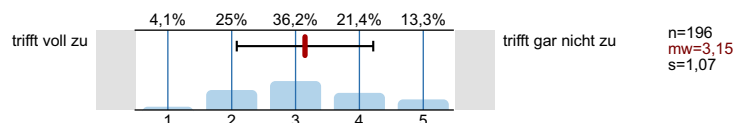
3. Fragen zum Praktikum

3.1) Waren die im Studium vermittelten Kenntnisse ausreichend für Ihre Tätigkeiten im Praktikum?

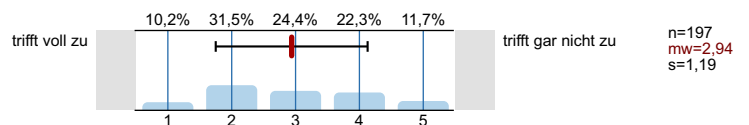


Wie wirkte sich das Praktikum auf Ihr Studium aus? (Fragen 3.3 - 3.8)

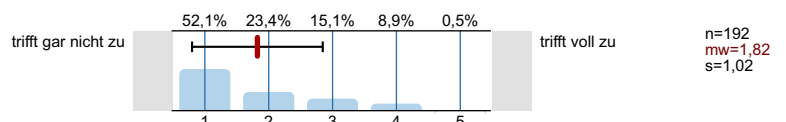
3.3) Ich bin auf Fragestellungen gestoßen, denen ich im Studium vertiefend nachgehen werde.



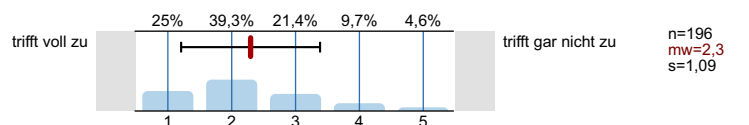
3.4) Ich bin nach dem Praktikum motivierter an mein Studium gegangen.



3.5) Nach dem Praktikum hatte ich Zweifel an meiner Studienfachwahl.

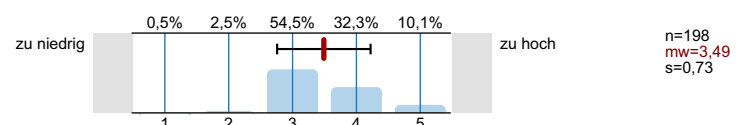


3.6) Durch das Praktikum ist mein Verständnis der theoretischen Lehrinhalte im Studium klarer geworden.

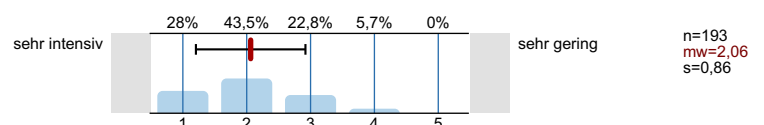


Wie bewerten Sie ihre Erfahrungen mit dem Praktikum? (Fragen 3.10 - 3.12)

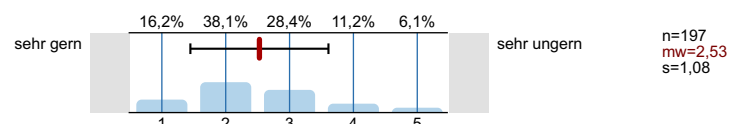
3.7) Die Anforderungen im Praktikum beurteile ich als



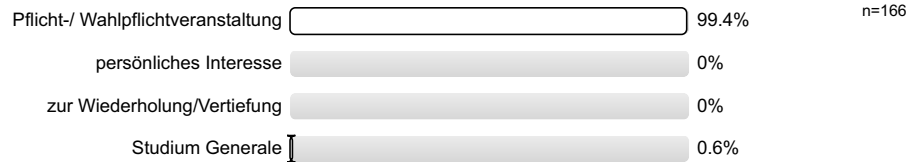
3.8) Wie beurteilen Sie die Mitarbeit Ihrer Studienkolleg/innen innerhalb dieser Lehrveranstaltung?



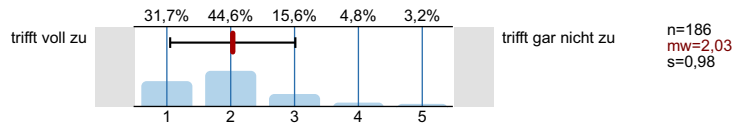
3.9) Wie gerne besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?



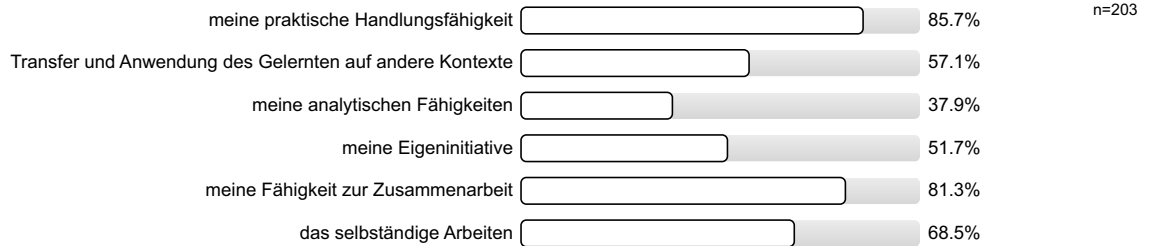
3.10) Warum besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?



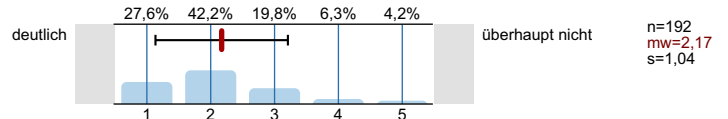
3.11) In dieser Lehrveranstaltung lerne ich viel.



3.12) Die Lehrveranstaltung fördert (Mehrfachnennungen möglich)



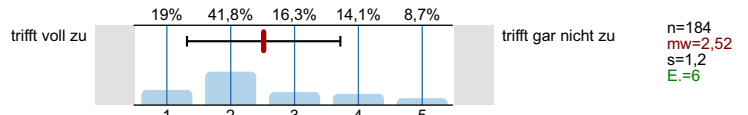
3.13) Erkennen Sie die Bedeutung der Lehrinhalte für das weitere Studium?



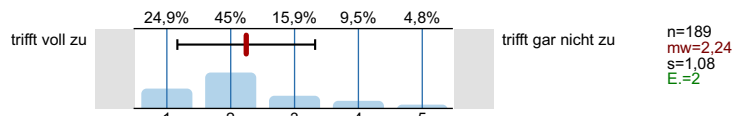
4. Praktikumsziele

Das Praktikum fördert meine Kenntnisse in folgenden Bereichen (Frage 4.1 - 4.16):

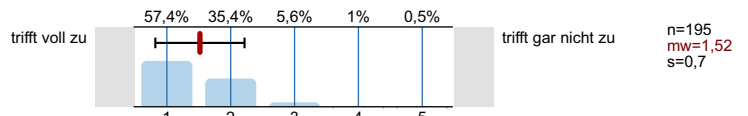
4.1) Planung von Versuchen



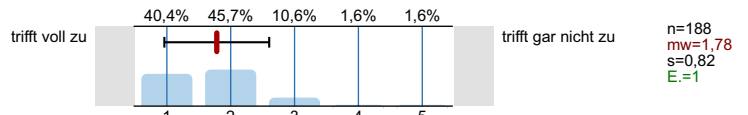
4.2) Üben des Versuchsaufbaus



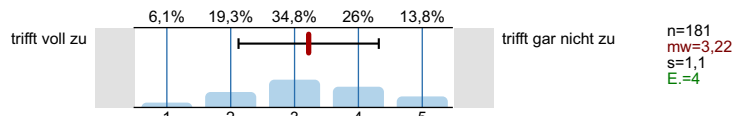
4.3) Umgang mit unterschiedlichen Messgeräten



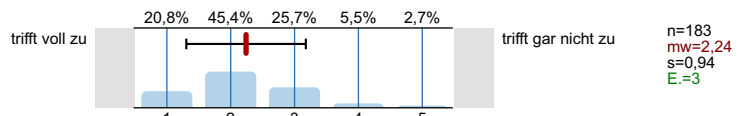
4.4) Anwendung unterschiedlicher Messverfahren



4.5) Sicherheitsaspekte beim Experimentieren



4.6) Anwendung verschied. exp. Möglichkeiten

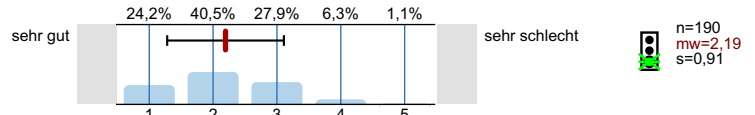


4.7) Durchführung von Messungen		50,3% 37,3% 10,4% 2,1% 0%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=193 mw=1,64 s=0,75
4.8) Auswertung von Messdaten		54,9% 34,4% 7,2% 3,1% 0,5%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=195 mw=1,6 s=0,8
4.9) Fehleranalysen		28,4% 37,6% 22,2% 8,8% 3,1%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=194 mw=2,21 s=1,05 E.=1
4.10) Interpretation von Messwerten		28,1% 47,4% 17,7% 4,7% 2,1%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=192 mw=2,05 s=0,91
4.11) experimentelle Erfahrung mit fortgeschrittenen Themen		15,5% 35,9% 30,4% 12,2% 6,1%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=181 mw=2,57 s=1,08 E.=7
4.12) Diskussion von Ergebnissen		25,1% 37,2% 26,2% 8,9% 2,6%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=191 mw=2,27 s=1,02
4.13) Selbständiges Erarbeiten von Inhalten		37,6% 33,9% 22,2% 4,8% 1,6%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=189 mw=1,99 s=0,97
4.14) Erstellung des Protokolls		52,2% 35,4% 10,1% 1,1% 1,1%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=178 mw=1,63 s=0,8 E.=1
4.15) Nur für das Lehramtdemonstrationspraktikum: didaktische Überlegung zum Einsatz der Versuche im Unterricht		25% 25% 25% 8,3% 16,7%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=12 mw=2,67 s=1,44 E.=42
4.16) Nur für das Lehramtdemonstrationspraktikum: souveränes Vorführen von Experimenten		22,2% 11,1% 33,3% 11,1% 22,2%	trifft voll zu	trifft gar nicht zu	n=9 mw=3 s=1,5 E.=40

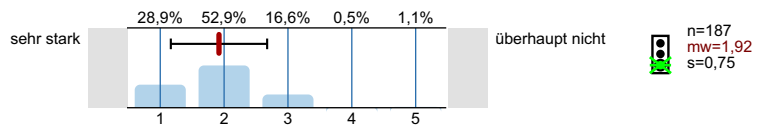
5. Monitoring

5.1) Bitte benoten Sie die Lehrveranstaltung insgesamt		16,9% 52,3% 20,5% 7,2% 3,1%	sehr gut	mangelhaft	n=195 mw=2,27 s=0,93
5.2) Wie hoch ist der notwendige Arbeitsaufwand für diese Lehrveranstaltung?		77,6% 19,9% 2,6% 0% 0%	sehr hoch	sehr niedrig	n=196 mw=1,25 s=0,49
5.3) Der notwendige Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung ist...		3,1% 16,5% 20,1% 34,5% 25,8%	angemessen	unangemessen	n=194 mw=3,63 s=1,13

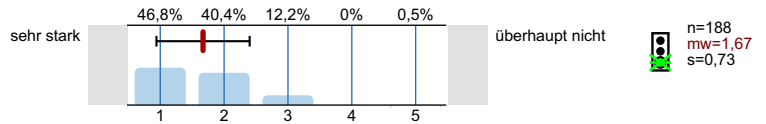
5.4) Wie ist die Lehrveranstaltung strukturiert?



5.5) Wirkt der/die Betreuer/in engagiert und motiviert bei der Durchführung der Lehrveranstaltung?

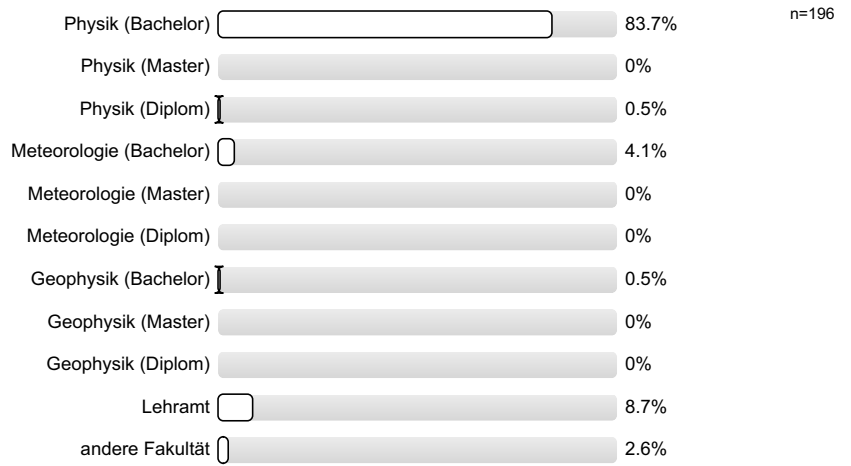


5.6) Geht der/die Betreuer/in auf Fragen und Belange der Studierenden ein?

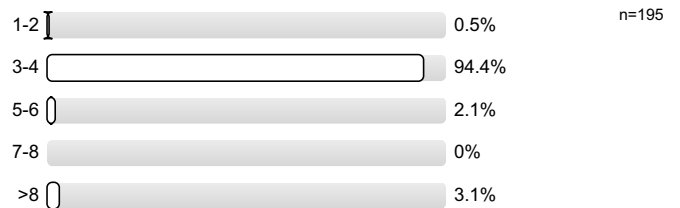


6. Allgemeine Fragen

6.1) Aktuelles Studienfach



6.2) Im wievielten Fachsemester befinden Sie sich?
(Summe der Fachsemester aus Bachelor und Master)



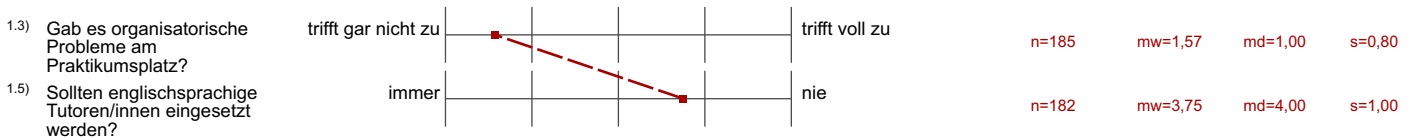
Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!
(Infoportal zur Lehrevaluation: www.pst.kit.edu/eval-info)

Profilinie

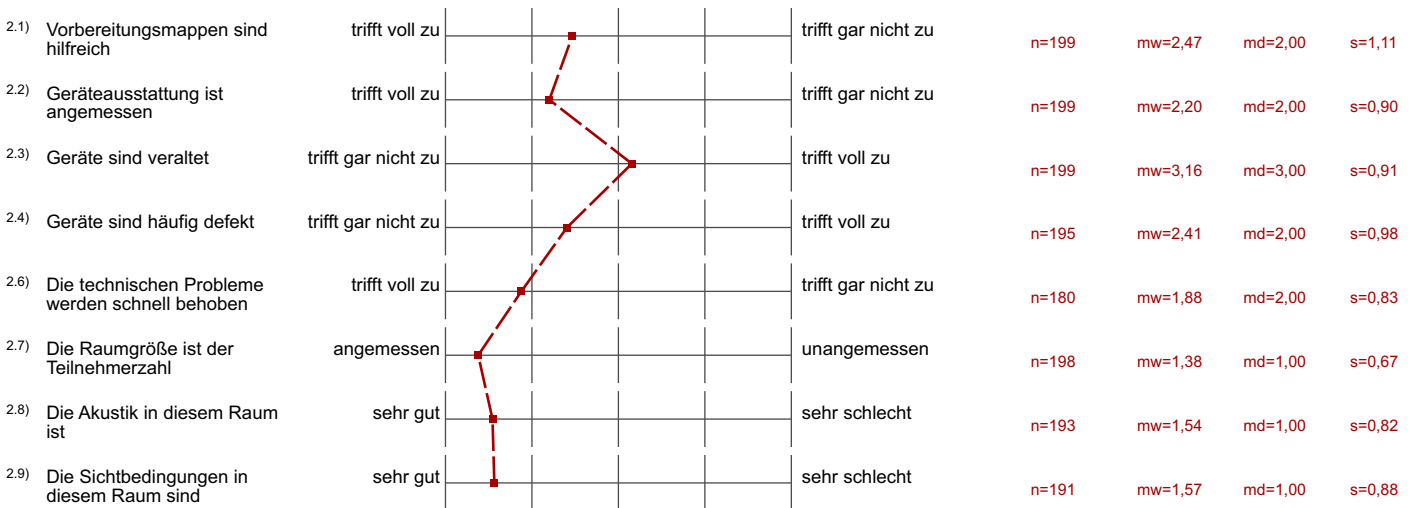
Teilbereich: 1. WS 2012/13 Physik
 Name der/des Lehrenden: Dr. Hans-Jürgen Simonis
 Titel der Lehrveranstaltung: Praktikum Klassische Physik I (Kurs 1+2+3)
 (Name der Umfrage)

Verwendete Werte in der Profillinie: Mittelwert

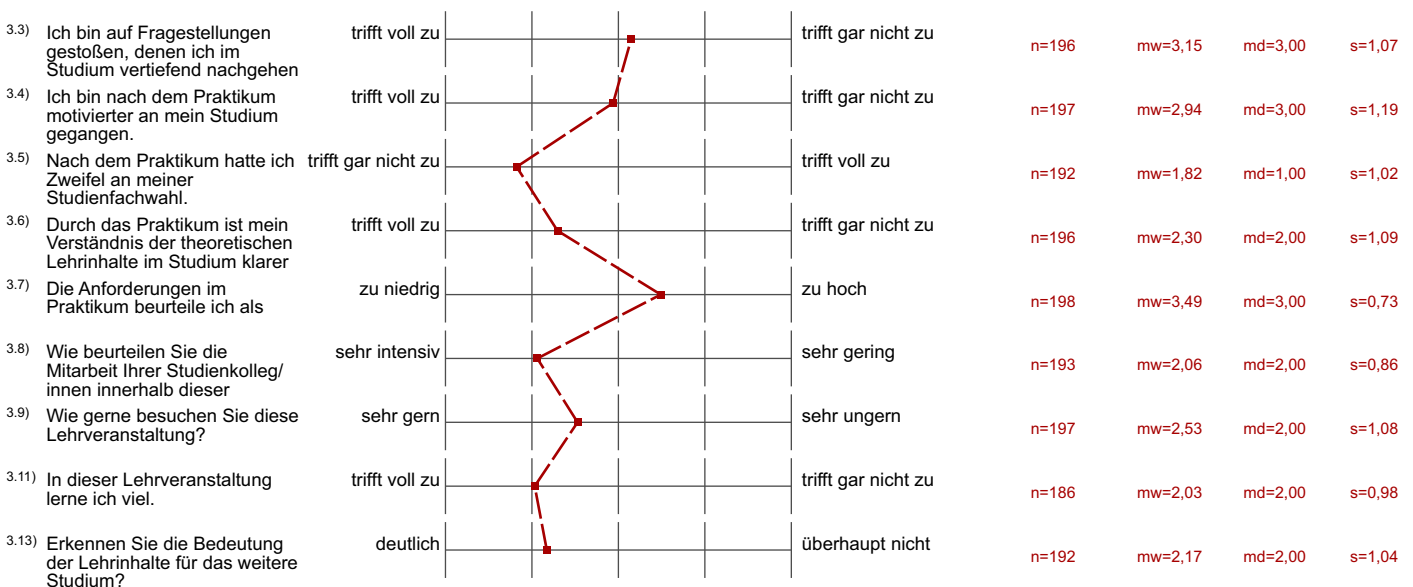
1. Organisation



2. Raumbedingungen / Vorbereitungsmappen / Geräteausstattung



3. Fragen zum Praktikum



4. Praktikumsziele

4.1) Planung von Versuchen	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=184	mw=2,52	md=2,00	s=1,20
4.2) Üben des Versuchsaufbaus	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=189	mw=2,24	md=2,00	s=1,08
4.3) Umgang mit unterschiedlichen Messgeräten	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=195	mw=1,52	md=1,00	s=0,70
4.4) Anwendung unterschiedlicher Messverfahren	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=188	mw=1,78	md=2,00	s=0,82
4.5) Sicherheitsaspekte beim Experimentieren	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=181	mw=3,22	md=3,00	s=1,10
4.6) Anwendung verschied. exp. Möglichkeiten	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=183	mw=2,24	md=2,00	s=0,94
4.7) Durchführung von Messungen	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=193	mw=1,64	md=1,00	s=0,75
4.8) Auswertung von Messdaten	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=195	mw=1,60	md=1,00	s=0,80
4.9) Fehleranalysen	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=194	mw=2,21	md=2,00	s=1,05
4.10) Interpretation von Messwerten	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=192	mw=2,05	md=2,00	s=0,91
4.11) experimentelle Erfahrung mit fortgeschrittenen Themen	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=181	mw=2,57	md=2,00	s=1,08
4.12) Diskussion von Ergebnissen	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=191	mw=2,27	md=2,00	s=1,02
4.13) Selbständiges Erarbeiten von Inhalten	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=189	mw=1,99	md=2,00	s=0,97
4.14) Erstellung des Protokolls	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=178	mw=1,63	md=1,00	s=0,80
4.15) Nur für das Lehramtdemonstrationspraktikum: didaktische Überlegung zum	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=12	mw=2,67	md=2,50	s=1,44
4.16) Nur für das Lehramtdemonstrationspraktikum: souveränes Vorführen von	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=9	mw=3,00	md=3,00	s=1,50

5. Monitoring

5.1) Bitte benoten Sie die Lehrveranstaltung insgesamt	sehr gut		mangelhaft	n=195	mw=2,27	md=2,00	s=0,93
5.2) Wie hoch ist der notwendige Arbeitsaufwand für diese Lehrveranstaltung?	sehr hoch		sehr niedrig	n=196	mw=1,25	md=1,00	s=0,49
5.3) Der notwendige Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung ist...	angemessen		unangemessen	n=194	mw=3,63	md=4,00	s=1,13
5.4) Wie ist die Lehrveranstaltung strukturiert?	sehr gut		sehr schlecht	n=190	mw=2,19	md=2,00	s=0,91
5.5) Wirkt der/die Betreuer/in engagiert und motiviert bei der Durchführung der	sehr stark		überhaupt nicht	n=187	mw=1,92	md=2,00	s=0,75
5.6) Geht der/die Betreuer/in auf Fragen und Belange der Studierenden ein?	sehr stark		überhaupt nicht	n=188	mw=1,67	md=2,00	s=0,73

Auswertungsteil der offenen Fragen

1. Organisation

^{1.2)} Falls Sie Frage 1.1 mit "nein" beantwortet haben, wie sollte dies zeitlich anders gestaltet werden?

Blank lined area for handwritten response.

Für Meteorologen, nicht im 3. Semester. Alle 2 Wochen ein Versuch.

Früher / 1. Sem.

Oft schon für 1. Semester relevant / Praxis besser als Theorie für den Lernvorgang

Kaffeepause bitte!

Weniger umfangreich, dafür schon früher! (ab 1. Semester)

2. Semester

über mehrere Semester 14-tägig

Schon ab dem ersten Semester Praktika, die jedoch einfacher und unbelastet^{er} sind

¹⁴⁾ Falls Sie Frage 1.3 mit "trifft voll zu" oder "trifft eher zu" beantwortet haben, um welche Probleme handelt es sich?

Man weiss oft nicht, wie man die Seite benutzen soll!

Transistorgrundschaltungen

Tutoren häufiger abwesend

ständig Vertretungen → Probewelle spät korrigiert

2. Raumbedingungen / Vorbereitungsmappen / Geräteausstattung

^{2.5)} Falls Sie angegeben haben, dass die Geräte häufig defekt sind, um welche Geräte in welchen Versuchen handelt es sich genau?

Transistor

Kreisel aber las wohl an Studenten

Vierpole,

Resonanz, Lichtgeschw., Vierpole
e/m!

Ein Kreiselkompass defekt (Ausnahme)

Amperemeter, ... oft große Differenzen zw. versch. Leitern

Pendel (ausgeleert)

Dioden

Galvanometer

Multimeter, Voltmeter, Galvanometerschaltung

Multimeter, Voltmeter; öfters!

Schaltungen - Galvanometer

Aeromechanik, Galvanometer, Vierpole, Resonanz, Oszilloskop

Galvanometer, Vierpole Oszis Schrott Aeromechanik sehr unhandlich

Galvanometer; Aeromechanik; Vierpole; Resonanz

e/m-Bestimmung, Eingebrannte Stellen am Schirm

e/m-Bestimmung (Paralaxe-Kreis Messen)

Resonanz

fast überall eine unnd. 1 Gerät reicht!

Transistorgrundschaltungen

Multimeter (elektr. Messverfahren); Kreisel; Piezodetektor (Elastizität)

Transistor

Kabel, Oszilloskope, Multimeter

nur Transistoren

Transistor-Grundschaltungen

Schaltlogik ein Schaltboard bei einem Gatter mit Dioden

Kreisel, Multimeter, Transistoren

Galvanometer

Orzi, Sicherungen

z.B. Magnetfeldmessungen: Haltsparwanag Halbleitende Kalibrierung

Transistoren bei Grundschaltungen, Boards bei Logikschaltungen

Amperemeter (Hysterese)

Transistoren, Oszis, ...

Galvanometer

Stimmgabel sollte ausgetauscht werden (Lichtgeschwindigkeit)

Amperemeter

Galvanometer

Messgeräte, Netzgeräte

Ohmde, Digitalmultimeter

Galvanometer

el. Messgeräte (Multimeter, Oszis, ...)

Digitalmultimeter

3. Fragen zum Praktikum

3.2) Falls Sie Frage 3.1 mit "nein" oder "teilweise" beantwortet haben, welche Kenntnisse haben Ihnen gefehlt?

Elektronik, Transistor grundschaltbar

Diverses Vorwissen, Vorbereitungsmappen sind nicht hilfreich.

Was fehlte stand in der Vorbereitungsmappe, insbes. Schaltlogik war neu.
Teilweise konnte man Aufgabenstellungen erst vor Ort verstehen

Versuchsspezifisches Wissen, das in Vorbereitungsmappe enthalten war

elektrische Schaltungen

Spezifisches Wissen, welches selbstständig erarbeitet wurde

1. FS

Schaltlogik

Im Praktikum werden Themen behandelt, die in VL nicht thematisiert!

Häufig vorher unbekannte Gebiete

Elektrotechnische Grundlagen

Transistoren und alles mit elektr. Bauteilen / Messarten teils völlig unbekannt

Transistoren, logische Bausteine ~~Skizzen~~: Alle Versuche zu elektr. Bauteilen

~~Grundlagen im Bereich Elektrotechnik~~

Verschiedenste Grundkenntnisse

Elektrotechn. Kenntnisse

Elastizität

Wissenschaftliches Schreiben ; Korrekte Formatierung

Elektronik, Optik

fachfremde Bekanntheit

teilweise Kenntnisse über elektrische Bauelemente (Transistoren)

Theo 7

Optik teilweise erst später im Semester behandelt
 Transitionen / Halbleiter / ~~Atomphysik~~

Optik kommt erst am Ende des 3. Semesters.

Weitausgehendes Wissen bei mehreren Versuchen

viel Elektronik, da in Ex wenig Wert auf Schaltungen usw. gelegt wurde

Schaltlogik ;

Fehlerrechnung

Sehr oft zusammenhängende Sachen, z.B. beim Osz

Detailwissen wurde durch Mappie ergänzt

Wiederholung nötig, Anwendung anschauen nötig

Praktische, Vertiefung

Die Bedienung des Geräte war vor Beginn des Praktikums teil unklar

Optik, Schaltlogik

Transistor^{grundschaltung}, Geometrische Optik, Elastizität, ...

Transistoren, Geometrische Optik ...

zu nahezu allen Versuchen, da noch nicht genau behandelt

~~vielen~~ Viele Versuche haben praktischen Nutzen mehr heute

Bsp.: Ferrimaagnetismus; Schaltlogik

Abikenntnis?

Schaltlogik

Freiwill: Notation, Elastizität komplett, Schaltlogik komplett

gewisse Teilgebiete: Elastizität, Schaltlogik,

praktische Kenntnisse, Funktionsweise von Messgeräten

Transistorgrundschaltungen,

E-Zeh-Versuche (Transistorgrundschaltungen...)

Bachelorstudium an einer anderen Hochschule

Der Versuch „Geometrische Optik“ wurde durchgeführt, bevor dies in Ex III thematisiert wurde.

3.14) Welche Versuche haben Ihnen am besten gefallen? Und warum?

Kreisel → erst da so richtig Präzession & Nutation verstanden

Oszilloskop → sehr vielseitiges Messinstrument, das oft gebraucht wird

Schaltlogik (interessantes Themengebiet)

Elastizität – unbekannte Thematik, mehrere verschiedene Messverfahren

Schaltlogik, da für mich neues Thema und sehr interessant

Aeromechanik (sehr anschaulich), Oszilloskop, Geometrische Optik

Oszilloskop, Geometrische Optik, Aeromechanik

Aeromechanik, Oszilloskop,

Geometrische Optik, Aeromechanik / immer und im Alltag anwendlich

Transistorgrundschaltungen, praktischer Nutzen

Schaltlogik, Pendel (man ist ~~da~~ ständig aktiv)

Pendel (viel Beschäftigung), Vierpol und Leitungen (Tutor war nett)

Kreisel, sehr anschaulich

elm-Farben sind toll! – Geometrische Optik war auch schön

Aeromechanik

Schaltlogik

Aeromechanik

Schaltlogik [Oszilloskop]

Schaltlogik, interessanteste Versuche, macht Spaß

Elastizität, einfach und verständlich

Elastizität

Elastizität, einfach und ist schnell vorbei!

Elektrische Messverfahren, Geometrische Optik

4-Pole und Leitungen,

Kreisel, Geometrische Optik

Halleffekt, Präzision, Simplex, Anwendungstheorie

Kreisel

Alles Super

Aero~~mechanik~~ mechanik, Flugzeuge sind toll.

Kreisel \rightarrow cool, machte Spaß; Aeromechanik \rightarrow einfach, cool; Elastizität \rightarrow neue

Aeromechanik, Schaltlogik

Schaltlogik, Ferrromagnetische Hysteresis, Oszilloskop lyrura: spielerischen / Experimentieren ist

Kreisel

Kreisel,

Kreisel, Pendel, Aeromechanik

Kreisel, Pendel, Aeromechanik

Kreisel

Kreisel

Transistor arund schaltung, sehr schnell ausführbar.

Elastizität

Schaltlogik, Kreisel, Elastizität, Galvanometer - einfache Messung ohne Probleme

e/m-Best., Kreisel \rightarrow Stoff vertieft

Kreisel, Pendel \rightarrow zusammenhang Theorie & Praxis

Kreisel, Pendel \rightarrow komplizierteste Theorie wurde anschaulich!

Kreisel, e/m, Resonanz

Oszilloskop, Pendel

Geometrische Optik (sehr anschaulich)

Oszilloskop, Magnetfeldmessung, Schaltlogik, Geometrische Optik, war alles klar

Kreisel, Pendel

Kreisel, Pendel

Aeromechanik, Geom. Optik

Aeromechanik, Messverfahren (el.)

Elastizität, Vierpol, Schaltlogik

Elastizität, Vierpol - angewandte Arbeit + Rotationspläne, Versuche Leder, Stoff gel

Elastizität, Kreisel, interessant und nicht zu zeitraubend

Aeromechanik + Elastizität verständl. u. interessant

Schaltlogik, kein Protokoll => mehr Spaß am Versuch

Schaltlogik, Elastizität, Aeromechanik

Aeromechanik, sehr anschaulich, Lichtgeschwindigkeit

Schaltlogik, interessant und keine Nachbereitung

Schaltlogik

Aerodynamik, Resonanz, Elastizität

Aeromechanik

Aeromechanik, Elektrische Messverfahren, relativ einfach, interessant

Aeromechanik, da Interessant und neuartig

Vierpole und Leitungen; Schaltlogik

Kreisel, weil man da die Theorie anschaulich versteht

Schaltlogik

Aeromechanik

Aeromechanik

Aeromechanik und Kreisel, sehr und vom Optik

Aerodynamik, Kreisel

Kreisel, weil unerwartete Effekte und anschaulich

Aeromechanik, Schaltlogik

Aeromechanik, Optik, Pendel, Kreisel sind alle sehr praktisch

Kreisel: nette Tutorin (Di), interessanter Versuch

AEROMECHANIK ~~HAARSTREIFER~~ OSZILLOSKOP

Die tollen Versuche können nicht dran. Kreisel war gut.

Vierpole & Leitungen, Schaltlogik, Elastizität

Schaltlogik, Kreise interessant

Schaltlogik, Vierpole und Leitungen / interessante Ergänzungsthemen

Schaltlogik, keine Messung / Auswertung

Schaltlogik, Vierpole

Schaltlogik: Nähe zur Informatik, keine Auswertung

Resonanz, geometrische Optik und Aeromechanik aufgrund ^{des teilweise hohen Praxisbezugs} und dem Interesse meinerseits

Resonanz, Oszilloskop, Maschinendynamik, Aeromechanik ^{beide eher drei, viel gelernt über elekt}

Geom. Optik, Aeromechanik. Schöner Versuchsaufbau und Erkenntnisse

Aeromechanik (neu, interessant, Modelle), Kreisel, Pendel

Pendel, Aeromechanik wg. großen Modellen

e/m -Bestimmung, am interessantesten und aus der Schule bekannt

Lichtgeschwindigkeit: auswendig, leicht; Edwin Hubble: wenig fehleranfällig

Aeromechanik

Aeromechanik \rightarrow Praxisnah; Kreisel \rightarrow Spielzeug

Kreisel, Resonanz, Leam Thematik

Oszilloskop, weil es ein vielseitiges und interessantes Gerät ist

Oszillator

LICHTGESCHWINDIGKEIT, LEICHT VERSTÄNDLICH

e/m Bestimmung, war einfach zu verstehen

Vierpole, Elastizität, weil gute Struktur und eigenes Interesse

Lichtgeschwindigkeit, ich fand es interessant, dass man so etwas ^{ganzes}

geom. Optik, Elastizität, Ferromagn. Hysteresis, Pendel

E/m BESTIMMUNG: AUS SCHULE BEKANT

e/m - Bestimmung, weil ein konkretes Ergebnis bestimmt wurde

Geometrische Optik, Elastizität, Pendel

Ferromagnetische Hysteresis, Elektrische Messverfahren

El. Messverfahren, Hysteresis

$\frac{R}{m}$ - Bestimmung, Kreisel, elektr. Messverfahren, Transistoranordnungen

$\frac{R}{m}$ - Bestimmung

Geometrische Optik; interessant, kompetenter Betreuer, Fehlerrechnung sinnvoll!

Aeromechanik, Sachverhalt war verständlich, Strukturieren
Kreisel, Aeromechanik

elektrische Messverfahren (gut verständlich)

Hysteresis, Aeromechanik, Transistor

Apparatur, Aufbau, Funktionsweise

Schaltlogik

Elastizität: Super Betreuer, spannendes Thema

ELASTIZITÄT, RESONANZ

Aeromechanik

Schaltlogik: ausprobieren/faszinierend, Aeromechanik: interessant, Präzisierung durch Segellin

Aerodynamik und Elastizität, da ansonsten

Schaltlogik

(Kreisel) (abgesehen von der Auswertung)

aerom. Optik

Transistoranordnungen, Aeromechanik, Vierpole, Elastizität, geom. Optik

Lichtgeschwindigkeit, Oszilloskop es ist sehr wichtig mit Osz. umgehen zu können

$\frac{R}{m}$ Bestimmung; Elastizität ... hat Spaß gemacht

e/m - Bestimmung, Zylinder spirale wurde sichtbar, einfach interessant

Kreisel, Pendel, weil sehr anschaulich

Kreisel, Interessant

Kreisel

Kreisel

Aeromechanik | Mit wenig Formeln ist viel erklärt! → anschaulich

Kreisel, es war der interessanteste

Flughöhle, Ureivole + Lufkanon Interessant nette Behälter

Kreisel.

Schaltlogik

Aeromechanik ⇒ anschaulich; Vierpole, Schaltlogik ⇒ anschaulich

Kreisel, Pendel → interessant

Pendel, Kreisel

Ferromagnetische Hysteresis weil interessant, kurz und them aus Vorlesung, vertieft hat

Magnetfeldmessungen, weil angenehmer Arbeitsaufwand und trotzdem viel gelernt

Pendel, Magnetfeldmessungen.

Kreisel, Pendel, Aeromechanik, "Hysteresis", E-Messverfahren Oszilloskop

Hysteresis, verständlich

Resonanz ⇒ übersichtlich

Schaltlogik

Vierpole u. Leitungen

Schaltlogik: Kombination aus "Bauteilen" und "Logik"

Vierpole u. Leiter (Arbeit mit Oszilloskop); Schaltlogik

Aeromechanik, da von allen anderen Themenbereichen verschieden → Abwechslung,

Aeromechanik; Anschaulichkeit; anderer Themenbereich als die meisten Versuche, die wir sonst hatten

Schaltlogik (interessantes Thema), Pendel (Tutor hat erklärt statt als Aufgabe → Verständnis)

Resonanz, Kreisel, ferromag. Hysteresis

E/m-Bestimmung || Hysteresis || Pendel || Kreisel ||

Hysteresis, e/m, Pendel → Sowohl Betreuer sehr gut, wie auch Versuch

Oszilloskop: interessant (aber lang); $\frac{e}{m}$ -Bestimmung: einfach + anschaulich, Transistor

Geometrische Optik, Kreisel

Kreisel, Lichtgeschwindigkeit, Vierpole

Vierpole, Kreisel

Elastizität, Pendel, Schaltlogik; anschaulich und angemessener Aufwand

Ferromagn. Hysteresis, Pendel, Elastizität, Schaltlogik

Schaltlogik

Kreisel. War anschaulich! und leicht auszuführen und interessant.

Kreisel

Kreisel, geom. Optik, Aeromechanik, Pendel

Aeromechanik, Optika → Themen vorher noch unbekannt gewesen

Aeromechanik, am interessantesten, guter Betreuer

Pendel, da der Tutor anfangs erklärte, was wie gemacht wird, auch auf

Pendel (Tutor hat auch sehr gut erklärt), $\frac{e}{m}$ (Interessant), Kreisel

Xenia's Resonanzversuch

$\frac{e}{m}$, Pendel, Hysteresis ⇒ super Betreuer (Weis, Feifel, Vagelli)

Kreisel und Schaltlogik, gute Betreuung, persönliches Interesse

3.15) Welche Versuche haben Ihnen am wenigsten gefallen? Und warum?

Transistorgrundschaltungen → recht theoretisch und nicht so anschaulich

Geometrische Optik - insgesamt langweilig

Transistor, Resonanz, Langmuir, gleiche Messungen

Halleffekt, Resonanz - immer gleiche Messungen bei schon vorher gut bekannten Themen

Transistorschaltungen, da lang und Vorbereitung Gruppe schlecht (vor allem den Zweck der uncharakteristischen Kurve eines Kennlinien-
diagramms, die zu Vorzeichen stellt wird)

Transistorgrundschaltungen (abstrakte im Vorwissen)

Hysteresis

Ferromagnetisch Hysteresis

Resonanz, weil langweilig ~~(Hysterese)~~; Galvanometer Vorbereitung
Galvanometer, Vorbereitung zu theoretisch

Resonanz (langes Warten), Transistorgrundschaltung geht zu (lange) $\frac{e}{m}$ (langweilig)
Resonanz (lange Wartezeit)

geometrische Optik

Resonanz. Das Pendel ist aber nerven auf Teilband

Lichtgeschwindigkeit, Phasenvergleichsmethode unklar auf dem Aufgabebblatt erklärt.

Resonanz; interessante Idee, langweiliger Versuch

Resonanz \rightarrow ewige Einschwingzeiten

Resonanz. sinnloses langes Warten. langweiliger Auswertung am PC

Resonanz. langweilig. Auswertung schwierig

Schaltlogik

Transistor Resonanz. langweilig u. nervig

Transistorgrundschaltungen - ~~ist~~ schnelles und stressiges Arbeiten ohne Erkenntnisse

Transistor \rightarrow Ich habe hier nichts gelernt; Bestimmung von Tausenden Konstanten fördert nicht das Verstehen eines ~~Konstanten~~; Galvanometer, hier habe ich nicht gelernt außer, dass veraltete Messgeräte doof sind

Transistorgrundschaltungen

Geometrie & Optik, langweilig

Transistorgrundschaltung, Anschluss mit Oszilloskop

s.o.

Schaltlogik, ~~habe~~ nichts neues gelernt

Versuche haben alle Spaß gemacht, Mappen zur Vorbereitung teilweise schlecht sind

Lichtgeschwindigkeit: Versuche in der Vorbereitung sehr schlecht erklärt

elm-Bestimmung, alles hinter Plexiglas. Wenig Mühe selbst zu experimentieren

Oszilloskop

Oszilloskop

Transistorgrundschaltungen, Oszilloskop

Oszilloskop, Transistorgrundschaltungen

Oszilloskop

Transistorschaltung, sehr Zeit aufwendig, hoher Zeitdruck

Transistorgrundschaltungen

Lichtgeschwindigkeit - Teils unklare Aufgabenstellungen

Elastizität \rightarrow kein Erkenntnisgewinn, Lichtgeschw. \rightarrow Pflanze

Transistorgrundschaltung \rightarrow zu wenig Zeit \rightarrow Scheitern!

Transistorgrundschaltung \rightarrow zu unklar \Rightarrow Stress (während des Versuchs)

Transistorschaltungen - zu unklar

Transistor

Transistor

Transistorgrundschaltung, unklare Aufgabenstellungen und auch sonst sehr unklar (alles)

Elektronik

elektrische Messverfahren

Transistorgrundschaltung (Prohibitivtag zu weit)

Transistorgrundschaltung

Lichtgeschwindigkeit war nicht sehr verständlich wie genau man misst

Lichtgeschwindigkeit - Erläuterung was unverstärkt und ungetriggert

Schaltlogik, langweilig

Schaltlogik; zu komplex

Lichtgeschwindigkeit weil schlechte Vorbereitungshilfe

Lichtgeschwindigkeit

~~Stress~~ Jeder, denn mein Praktikumpartner ist keine Nervensäge

Resonanz, viel zu viel, Probleme bei Geräten

Galvanometer - sehr viel Popelrechnerei

Lichtgeschwindigkeit

Lichtgeschwindigkeit (Langweilig, wenig verstanden)

Resonanz, viel Aufwand für wenig Erkenntnis

Elektrische Messverfahren, wie alles vorher schon klar war.

Elektrische Messverfahren

Transistorgrundschaltungen, zu viel Stoff, sehr kompliziert, sehr störanfällig

Transistorgrundschaltung

Elektrische Messverfahren, 4-Pol. und 4-Leitungen, Galvanometer, ^{Voraussetz.}

Transistor-el. Messverfahren, 4-Pol. Galvanometer: fehlende Grundlagen

Transistorgrundschaltungen schlecht organisiert

~~Galvanometer~~ Galvanometer - schlechte Geräte

Oszilloskop, Ferro-magnetische Hysteresis immer am Osz. oder PC

Pendel ^(P) geometrische Optik, Transistorgrundschaltungen

TRANSISTOR ÜBERTRIEBER Zeitplan

Paradig. Geometrische Optik Tutor & langweiliger Themen

ZU VIEL WENIG ANSCHAUNGS

TRANSISTOR

geom. Optik

Pendel, wegen des Tutors

~~Elastizität~~ Elastizität / umständliche Herleitungen

Vierpole und Leitungen, defekte Geräte

Elastizität

Vierpole, uninteressant, Gerät fehlerhaft

Oszilloskop da der Versuch durchgehend einträchtig war

Pendel, Geometrische Optik [sehr ungenügend Maximaler, wenn Novell 7]

Oszilloskop, Transistorgrundschaltungen (E-Technik)

Transistorgrundschaltungen wg. E-Technik, Schaltungen

Oszilloskop, Probleme Schaltungen aufzubauen

Geometrische Optik = Vorbereitung Gruppe nicht besonders hilfreich

Transistor, geometrische Optik = fehleranfällig, einträchtig

Geometrische Optik

Geometrische Optik → sehr genau ... : Transistoren → Vorbereitung in

Pendel, wenn Betreuer

Geometrische Optik, Versuche waren wenig lehrreich meiner Meinung nach

Transistorgrundschaltungen ; e/m - Bestimmung

Galvanometer, lange Wartezeiten bis das Galvanometer ausgependelt hatte

Galvanometer, unser Gerät hat nicht richtig funktioniert

Resonanz, Lichtgeschwindigkeit

Galvanometer: nerviges Ablesen

e/m - Bestimmung

RESONANZ, ARBEITSINTENSIV, LANGE WARTEZEITEN

Transistorgrundschaltungen - extrem fehleranfällig, nicht sehr etabliert

e/m - Bestimmung → nicht mein Gebiet ☺

Transistorgrundschaltungen - zu lang

Transistorgrundschaltung - zu viel, Geo. Optik - zu ungenügend

Transistorgrundschaltungen

Pendel; wenig kompetente Tutor Betreuer

Geometrische Optik, Pendel, Tutoren zu streng, pingelig

Transistorgrundschaltung, Pendel (Tutor inkompetent)

Pendel (Tutor nicht so gut), Transistor (zu langsam)

Pendel, Optik

~~... ..~~

Galvanometer - Relevanz des Gelenkes ist nicht klar geworden

Galvanometer ! Zu viel Zeit in Trivialitäten gesteckt (Vor- und Nachbereitung)

Lichtgeschw. unmotivierter Betreuer (Vertiefung)

GALVANOMETER

Galvanometer, etwas ablesbare Werte, veraltete Geräte

Geometrische Optik

Kreisel (nur die Auswertung), Transistorgrundschaltung

Kreisel

Kreisel, Galvanometer, Lichtgeschwindigkeit (Versuchsausrüstung nur 1x vorhanden, Raum zu staubig)

Galvanometer, erschweren ungenügend

Galvanometer ... sehr langwierig

Galvanometer, stupides ablesen von Werten

Geometrische Optik, ungenau

Transistor und Oszilloskop

~~.....~~ SCHALTLOGIK !!! Hub kaum was

Aeromechanik keine messen Ergebnisse gewonnen

geometrische Optik

Galvanometer \Rightarrow schwer ablesbare AuslenkungTransistorgrundschaltungen \rightarrow unstrukturiert

Transistorgrundschaltungen. Er war "undurchsichtig"

Oszilloskop, zu lange

Transistorgrundschaltungen Oszilloskop zu viel Stoff auf einmal

Transistorgrundschaltungen, Oszilloskop.

1/ Transistorgrundschaltung, 2/ Oszilloskop, zu 1) sehr ^{Zeit} Vorbereitungssilenzium, zu 2) "3"

Transistorgrundschaltungen, sehr umfangreich

Transistorgrundschaltungen, zu umfangreich

Transistorgrundschaltungen, da unübersichtlich

Galvanometer / Sichtzerstörung (veraltete oder provisorische Geräte)

Galvanometer

Preis: schwierige Messung
Galvanometer: Entzerrung

Kritik (Messung extrem schwer), Galvanometer (Antonia),

Schaltlogik, da ~~keine~~ Vorkenntnisse bzgl. Elektronik/Schaltungen nicht ausreichend

Schaltlogik; ohne Vorkenntnisse extrem umfangreich

Oszilloskop (Tutor wenig hilfsbereit),

Osz: (zu viel + verwirrende Aufgabenstellung), e/m - Bestimmung (Teil: sehr schlecht ablesbar)

Oszilloskop || Resonanz ||

Resonanz: hat sich ^{lang} gezogen, ohne ersichtlichen Grund (Langes Einschwingen hatte kaum mechanische Erklärung auf Amplituden)Resonanz, ~~Wet~~ auf wenig selbst machen

Transistor; zu viel und zu lange, um die ganze Zeit konzentriert arbeiten

Transistor (z.B. 499), Pendel (langweilig)

Oszilloskop, Transistorgrundschaltung, Osz: unmotivierter Tutor, Trans: zu umfangreich

Oszilloskop, Transistorgrundschaltungen (zu umfangreich), Osz: (Tutor war unmotiviert)

Transistorgrundschaltungen. ~~un~~ undeutliche Aufgabenstellung

Transistorgrundschaltungen

Transistorgrundschaltungen (unverständliches/unbrauchbares Aufgabenblatt)

Transistorgrundschaltungen, el. Messverfahren (lag nicht an den Betreuer)

Transistorgrundschaltungen → viel Theorie, unklare Aufgaben-

Transistor - sehr zeitintensive Vorbereitung

Oszilloskop, da der Tutor auf eine Frage hin nicht erklärt hat sondern nur selber

Transistor-Grundschaltung (nicht ganz verständlich), Oszilloskop (Tutor!)

Oszilloskop, schlechte Hilfestellung, unnötige Bemängelungen

Oszilloskop ⇒ unklare Schaltbilder, Betreuer nicht wirklich unterstützend

Oszilloskop, sehr schlechte Betreuung durch den Tutor

^{3.16)} Wenn Sie sich ein Thema für einen neuen Versuch wünschen dürften, welches Thema wäre das?

Hydromechanik

Zu Thermodynamik

Thermodynamik

Etwas Hydromechanisches, evtl. Strömungsversuche

Knallgas

Atmosphären Physik / Thermodynamik

Lichtmühle: Messung der Drehgeschwindigkeit bei: verschiedenen Drücken, verschiedenen Füllgasen, verschiedenen Intensitäten, verschiedenen Schwingungswallentlängen.

Papierflieger falten

Balistik

Mehr zum Stoff des 3. Semesters, allgemein moderner, Jönsson-Exp.

Etwas Meteorologisches

Viskosität, Hagen-Poiseuille, Hydromechanik
Impulserhaltung (mechanisch)

Supra-Leiter, Spektroskopie

Tesla Spulen!

Was mit Tesla-Spulen!

Einzelspalt, Doppelspalt...

Thermodynamische Versuche

Reibung

noch einen meteorologischen Versuch

meteorologische Versuche

Nichts, finde es aber besser wenn jeder die gleichen Versuche machen würde

Schalttafel 2

~

~

~

Versuch, der nicht so stark vorgegeben ist

Stirling Motor

Explosionen

→ alle P2IP3

irgendwas mit Explosionen :)

Wahrscheinlich / Präzession etc.

Keins

Versuche zu den Transportgesetzen

Einfache Mechanik, Keltisches Wackelholz! ☺

RLC - Schwingkreise (allg. Elektrotechnik)

Reibung

Altkuestig, wenn es nicht im R2 kommt

Spektroskopie, Gravitationsfeld, Relativitätstheorie

Doppler-Effekt, Mechanik (Schrödingergleichung, Wellenfunktion, Teilchenmechanik)

Optik: Wellenoptik

Aerodynamik

Nichtlineare, Chaotische Systeme

Lichtgeschwindigkeit, Zeitmessung für alle

Vielleicht noch einen Versuch zur Thermodynamik

Kessel

Versuche zur Thermodynamik

Versuche zur Thermodynamik

Magnet- / Elektrische Felder von ungewöhnlichen Körpern (zur Anschauung)

Ballistik

10 Versuche pro Semester \Rightarrow der zweifellos notwendige Arbeitsaufwand pro Praktikum wird in eine Woche gepresst und muss daher gründelos rationalisiert werden \Rightarrow schlecht für Lernzuwachs

Theo ist nur so schwer, weil man wegen dem Kratzen keine Zeit dafür hat.

viel zu zeitintensiv!!!

Viel zu großer Aufwand, Theo und Ex leiden darunter, weil kein Mann Zeit zum wiederholen; Praktikumsberichte dauern viel zu lange / zu viel Umfang. Musterprotokolle teilweise große Fehler

- Einzelne Messversuche zu kompliziert, unpraktisch und uninteressant
- Versuche unvollständig und zu hoch keine Zeit mehr

Funktion^{weise} von Messgeräten wird im Vorb. erschwert / gar nicht erklärt.

Die Vorbereitung braucht zu viel Zeit.

Zu viel Arbeit, in vom Aufwand her ist es so angelegt, dass man nur die Musterprotokolle abschreibt

GEOMETRISCHE OPTIK TUTOR SEHR GENÜGT

~~Gesamt~~

Extrem zeitaufwändig, restliches Studium leidet enorm!

Zeitaufwand zu hoch

Tutoren waren (jeder auf seine Weise) sehr gut

Etwas weniger würde auch ausreichen, bei genauer Ausübung extrem befriedigend

schön wenn man hier in der Vorlesung

Eine tolle Sache für das Verständnis & Spaß!

Absurde Anforderungen durch Betrachter von „Parallel“

Teilweise reicht ein Nachmittag + Vorbereitungszeit nicht aus, um wirklich ein tiefes Kenntnis im Thema zu erreichen

Tutoren beherrschen Fehlerrechnung nicht! („bei systematischen Fehlern Größtfehlerabschätzung.“ \uparrow ?)

Fehlerrechnung wird weder richtig vermittelt noch werden Tutoren gefordert
Vorlesung zur richtigen Fehlerrechnung wäre schön

sehr hoher Arbeitsaufwand

-es ist einfach zu viel / man wird erdrückt v. der vielen arbeit

sehr gut

Praktikum ist interessant und wichtig, Arbeitsaufwand ist neben richtigem Studium aber zu hoch, v.d. doppelte Vorbereitung.

Sehr cool!

Evaluation zu früh (letzter Versuch noch nicht bearbeitet)
Störend, dass Kreisel und Pendel im selben Raum

Aufwand entspricht nicht den Leistungspunkten, ALCTS ^{wären} gerechter

Evaluation

Sehr zeitintensiv, manchmal zu genaue Tutoren (Korrektur, Abfrage)

zu viele Aufgaben, die nicht gelöst werden können, da die Aufgaben zu schwierig sind, die Aufgaben sollten einfacher sein!

Verhältnis Zeitaufwand - Lernaufwand stimmt überhaupt nicht

hat sehr viel Spaß gemacht ☺

Zu viel Aufwand

→ Durch den Versuch selbst und die Auswertung lernt man etwas, aber die Vorbereitung nimmt gemessen am Lerneffekt zu viel Zeit in Anspruch, lieber intensiver abfragen

Hatte einen sehr faulen Partner, musste sehr viel alleine machen; man hat hier die Chance andere für sich arbeiten zu lassen; sehr unangenehm

1 Tag ist zu kurz um die Lehrinhalte zu verstehen, zu kurz, besser wäre mehr Tage für ein Versuch + Versuchsanzahl reduzieren, vielleicht nur 5 oder 6

Sehr interessant und aufschlussreich aber zeitintensiv

Die schriftliche Vorbereitung ist größtenteils sinnlos wenn man

Wenn es die finanziellen Mittel zulassen, fände ich 2 Vorbereitungsmappen für eine Gruppe aus 2 Leuten sehr gut!

Zeitintensiv, ansonsten ganz O.K.

extrem zeitintensiv, wenn man parallel alle für das 3. Semester vorgesehene Veranstaltungen auch besuchen will

Tutoren sollten erklären statt abfragen! Seitenzahlenpflicht für Protokolle abgeben
2 Vorprotokolle sind zu viel, 1 reicht!

man bekommt oft Protokolle zurück mit Kleinigkeiten um dann trotzdem ein 0 zu bekommen; Aufgabenstellungen meist nicht klar ohne Musterprotokoll

bitt mehr Skizzen zur Verfügung stellen. Denn in der Vorbereitungsphase eine Berechnung fällt, unter der man sich nichts vorstellen kann, sondern sich auf den Praktikumstag überlegen lassen muss so ist das suboptimal.

Fragestellungen sind teilweise nicht einfach zu verstehen

Sehr anstrengend aber wichtig, aber zu viel Aufwand für 6 ECTS
nur

Man lernt extrem viel, aber leider ist der Aufwand teilweise zu groß
=> nur eine gemeinsame Vorbereitung wäre sinnvoll

Aufgabenstellungen sind sehr unklar auf den Aufgabenblättern formuliert und oft nur durch Musterprotokolle ersichtlich, worin die Aufgabe besteht

Praktikum viel! zu zeitaufwendig, 10s-11. Nachbestimmungen geschehen nahezu am Rahmen um weitere Vorbestimmungen gut zu absolvieren, Termine im 2

allgemein: sehr gute Tutoren!!!

Zeitaufwand der Buchung wird gemessen -> mehr Credit Points, da es Vorleser viel bringt für Studien

Zum Teil waren die Versuche sehr langwierig und langweilig, da man kaum sehr viel Aufwand, so dass für Theo und Ex (Batterie) eigentlich zu wenig Zeit bleibt. (Jede eine Vorbereitung ist unnötig)

Die Qualität eines Versuchs hängt primär von Betreuer ab, da diese die Atmosphäre des Versuchs bestimmen.

2 Vorprotokolle sind viel zu viel Arbeitsaufwand.