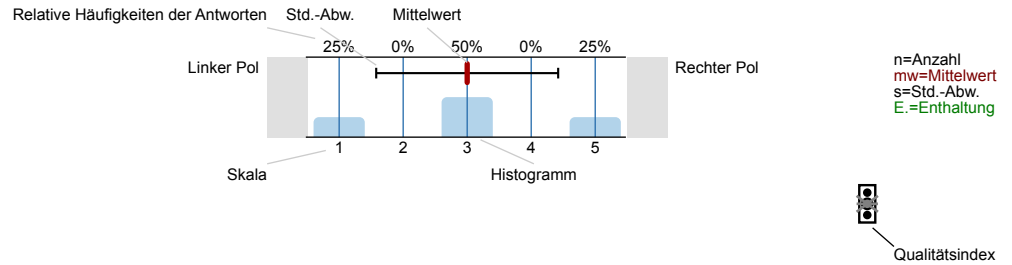


Auswertungsteil der geschlossenen Fragen

Legende

Frage-
text



Erklärung der Ampelsymbole



Der Mittelwert liegt unterhalb der Qualitätsrichtlinie.



Der Mittelwert liegt im Toleranzbereich der Qualitätsrichtlinie.



Der Mittelwert liegt innerhalb der Qualitätsrichtlinie.

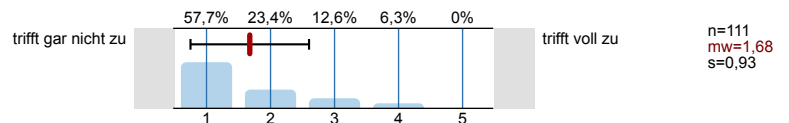
1. Organisation

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

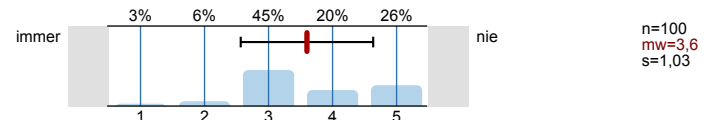


Die Anonymität ist bei handschriftlichen Kommentaren unter Umständen nicht gewährleistet. Bitte verstellen Sie bei allen freien Antwortmöglichkeiten gegebenenfalls Ihre Schrift, z.B. durch Druckbuchstaben.

1.3) Gab es organisatorische Probleme am Praktikumsplatz?

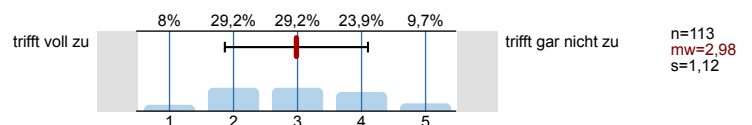


1.5) Sollten englischsprachige Tutoren/innen eingesetzt werden?

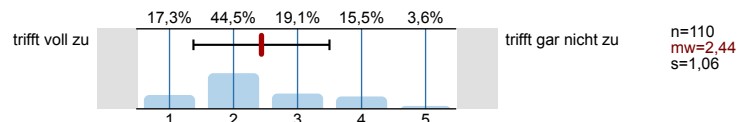


2. Raumbedingungen / Vorbereitungsmappen / Geräteausstattung

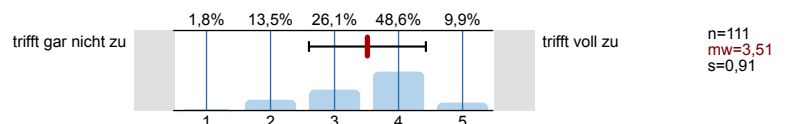
2.1) Vorbereitungsmappen sind hilfreich



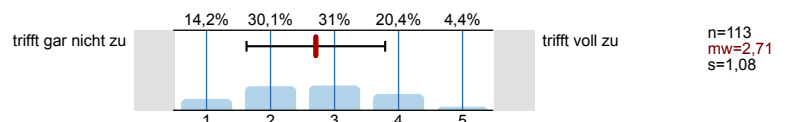
2.2) Geräteausstattung ist angemessen



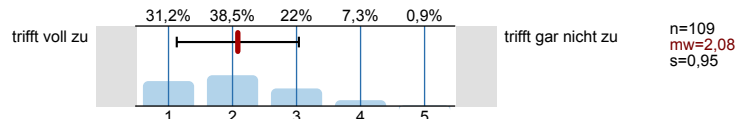
2.3) Geräte sind veraltet



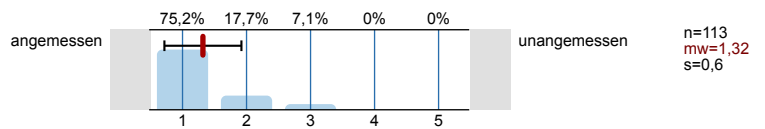
2.4) Geräte sind häufig defekt



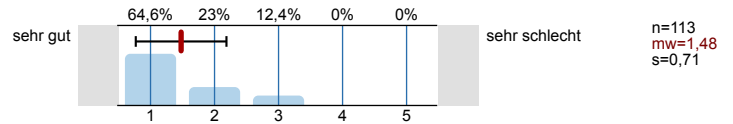
2.6) Die technischen Probleme werden schnell behoben



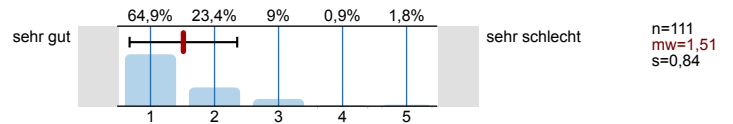
2.7) Die Raumgröße ist der Teilnehmerzahl



2.8) Die Akustik in diesem Raum ist



2.9) Die Sichtbedingungen in diesem Raum sind



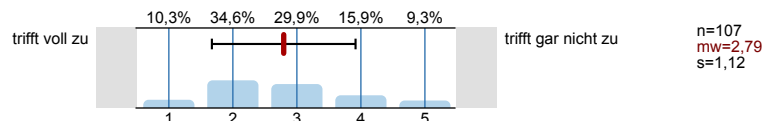
3. Fragen zum Praktikum

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

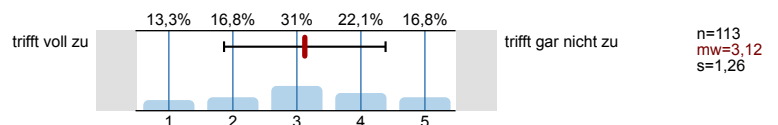


Wie wirkte sich das Praktikum auf Ihr Studium aus? (Fragen 3.3 - 3.8)

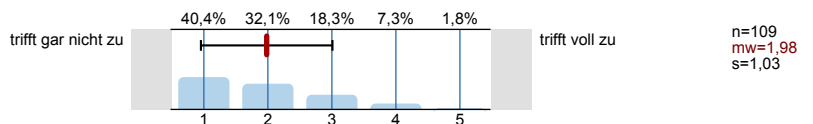
3.3) Ich bin auf Fragestellungen gestoßen, denen ich im Studium vertiefend nachgehen werde.



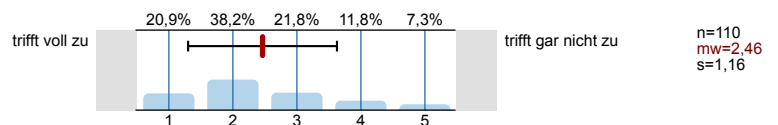
3.4) Ich bin nach dem Praktikum motivierter an mein Studium gegangen.



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

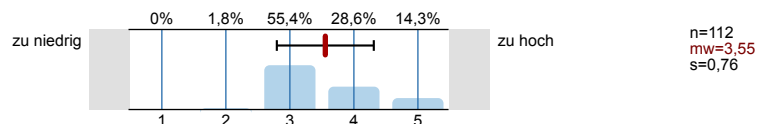


3.6) Durch das Praktikum ist mein Verständnis der theoretischen Lehrinhalte im Studium klarer geworden.

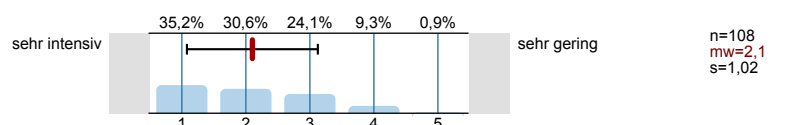


Wie bewerten Sie ihre Erfahrungen mit dem Praktikum? (Fragen 3.10 - 3.12)

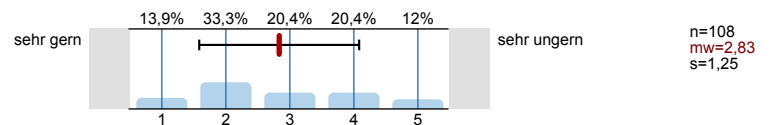
3.7) Die Anforderungen im Praktikum beurteile ich als



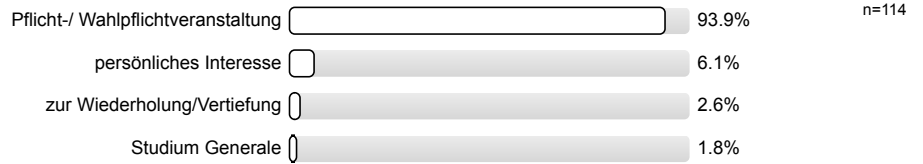
3.8) Wie beurteilen Sie die Mitarbeit Ihrer Studienkolleg/innen innerhalb dieser Lehrveranstaltung?



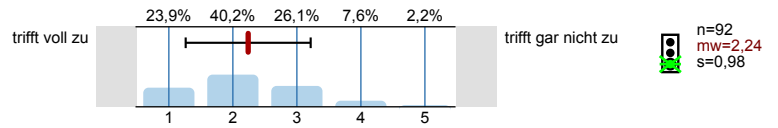
3.9) Wie gerne besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?



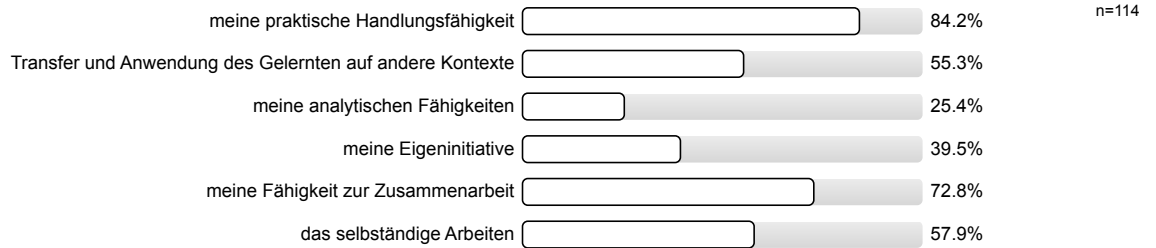
3.10) Warum besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?



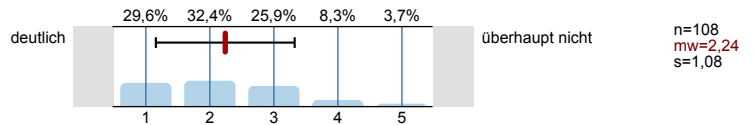
3.11) In dieser Lehrveranstaltung lerne ich viel.



3.12) Die Lehrveranstaltung fördert (Mehrfachnennungen möglich)



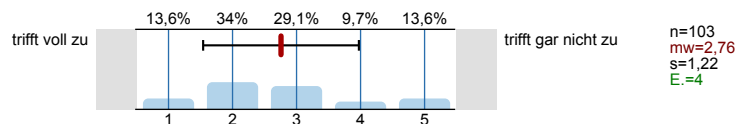
3.13) Erkennen Sie die Bedeutung der Lehrinhalte für das weitere Studium?



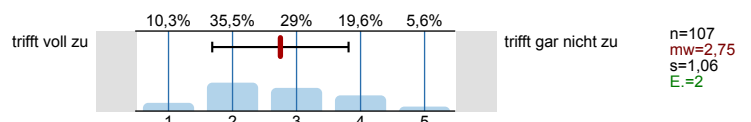
4. Praktikumsziele

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

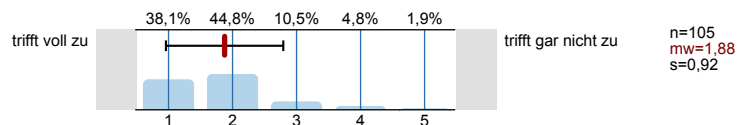
4.1) Planung von Versuchen



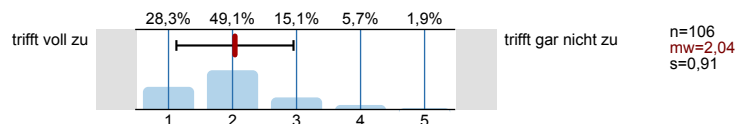
4.2) Üben des Versuchsaufbaus



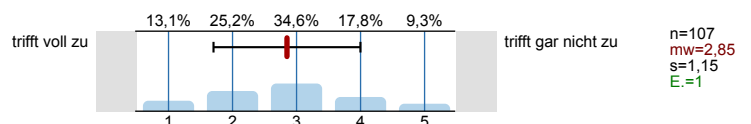
4.3) Umgang mit unterschiedlichen Messgeräten



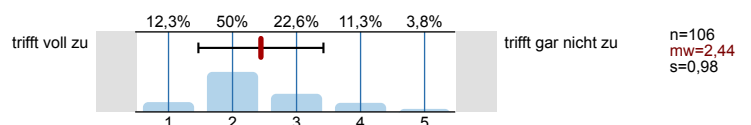
4.4) Anwendung unterschiedlicher Messverfahren



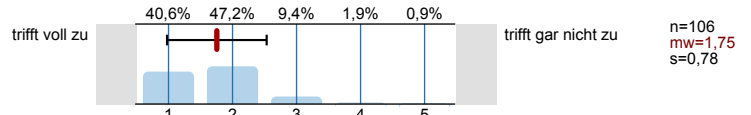
4.5) Sicherheitsaspekte beim Experimentieren



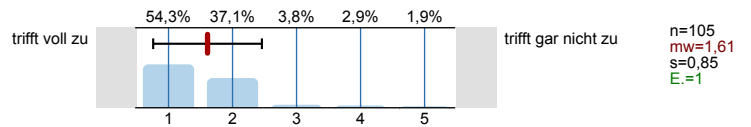
4.6) Anwendung verschied. exp. Möglichkeiten



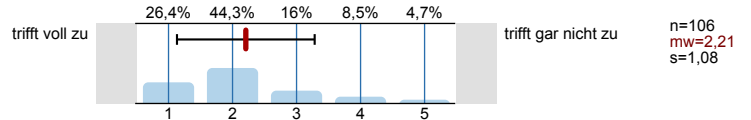
4.7) Durchführung von Messungen



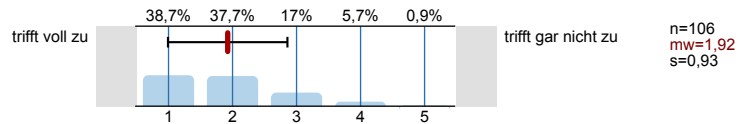
4.8) Auswertung von Messdaten



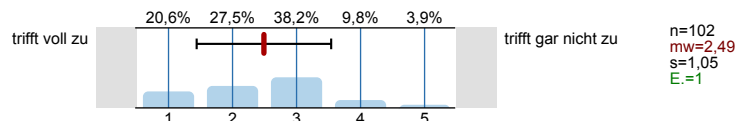
4.9) Fehleranalysen



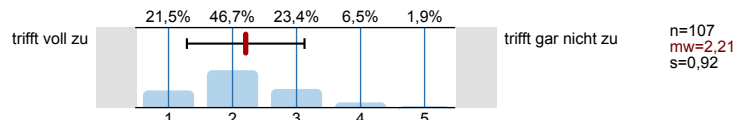
4.10) Interpretation von Messwerten



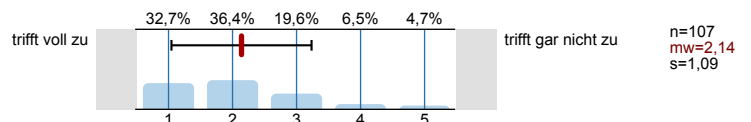
4.11) experimentelle Erfahrung mit fortgeschrittenen Themen



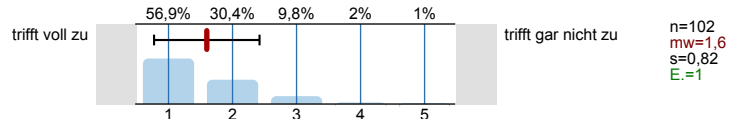
4.12) Diskussion von Ergebnissen



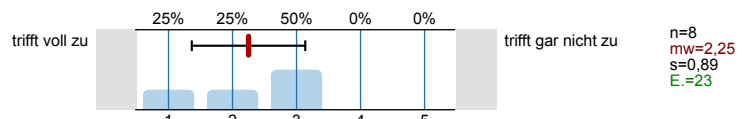
4.13) Selbständiges Erarbeiten von Inhalten



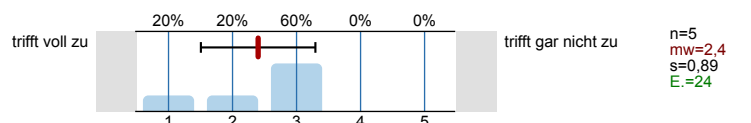
4.14) Erstellung des Protokolls



4.15) Nur für das Lehramtdemonstrationspraktikum: didaktische Überlegung zum Einsatz der Versuche im Unterricht

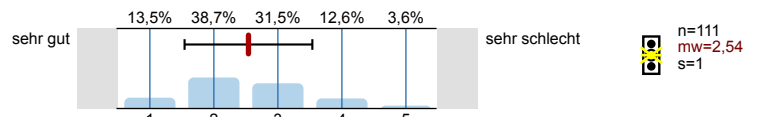


4.16) Nur für das Lehramtdemonstrationspraktikum: souveränes Vorführen von Experimenten

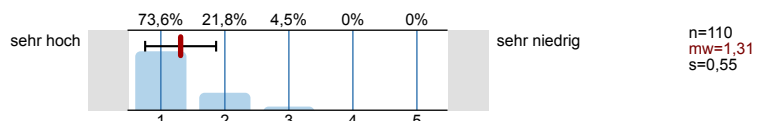


5. Monitoring

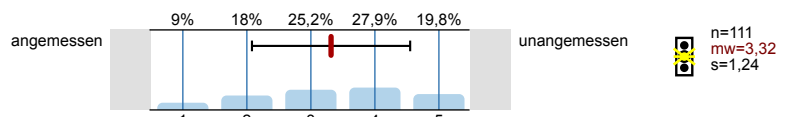
5.1) Bitte benoten Sie die Lehrveranstaltung insgesamt



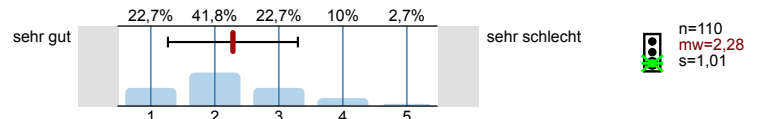
5.2) Wie hoch ist der notwendige Arbeitsaufwand für diese Lehrveranstaltung?



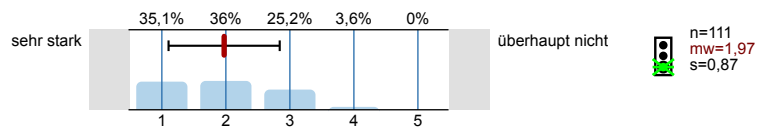
5.3) Der notwendige Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung ist...



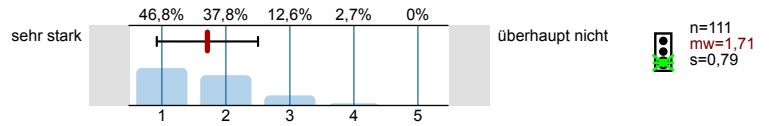
5.4) Wie ist die Lehrveranstaltung strukturiert?



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

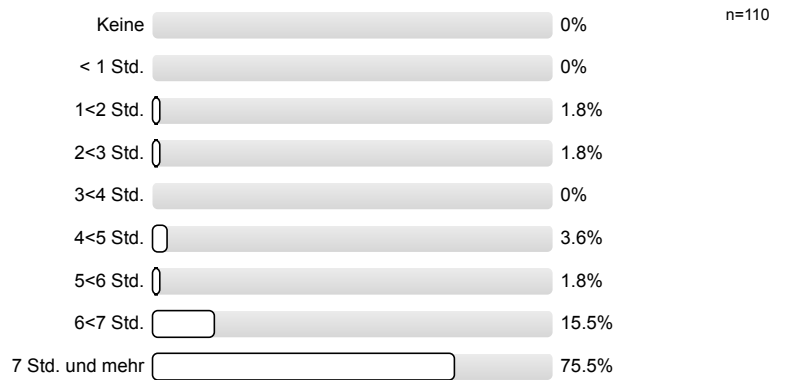


5.6) Geht der/die Betreuer/in auf Fragen und Belange der Studierenden ein?

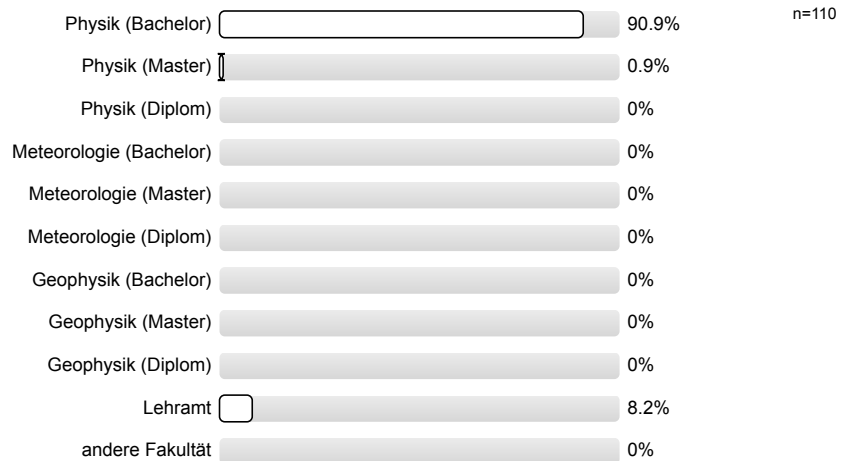


6. Allgemeine Fragen

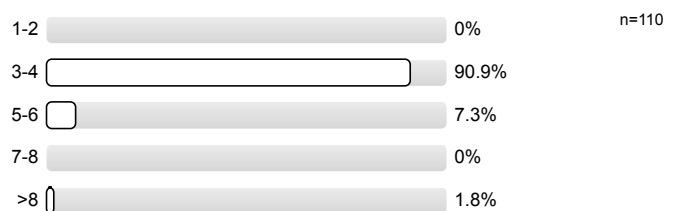
6.1) Wie viel Zeit haben sie **bis jetzt (!)** durchschnittlich pro Woche für die Vor- und Nachbereitung für diese Veranstaltung investiert?



6.2) Aktuelles Studienfach



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



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

Profilinie

Zusammenstellung: **Praktikum_Klassische_Physik_II_Kurs_1_bis_2**

Verwendete Werte in der Profillinie: Mittelwert

1. Organisation

1.3) Gab es organisatorische Probleme am Praktikumsplatz?	trifft gar nicht zu		trifft voll zu	n=111	mw=1,68
1.5) Sollten englischsprachige Tutoren/innen eingesetzt werden?	immer		nie	n=100	mw=3,60

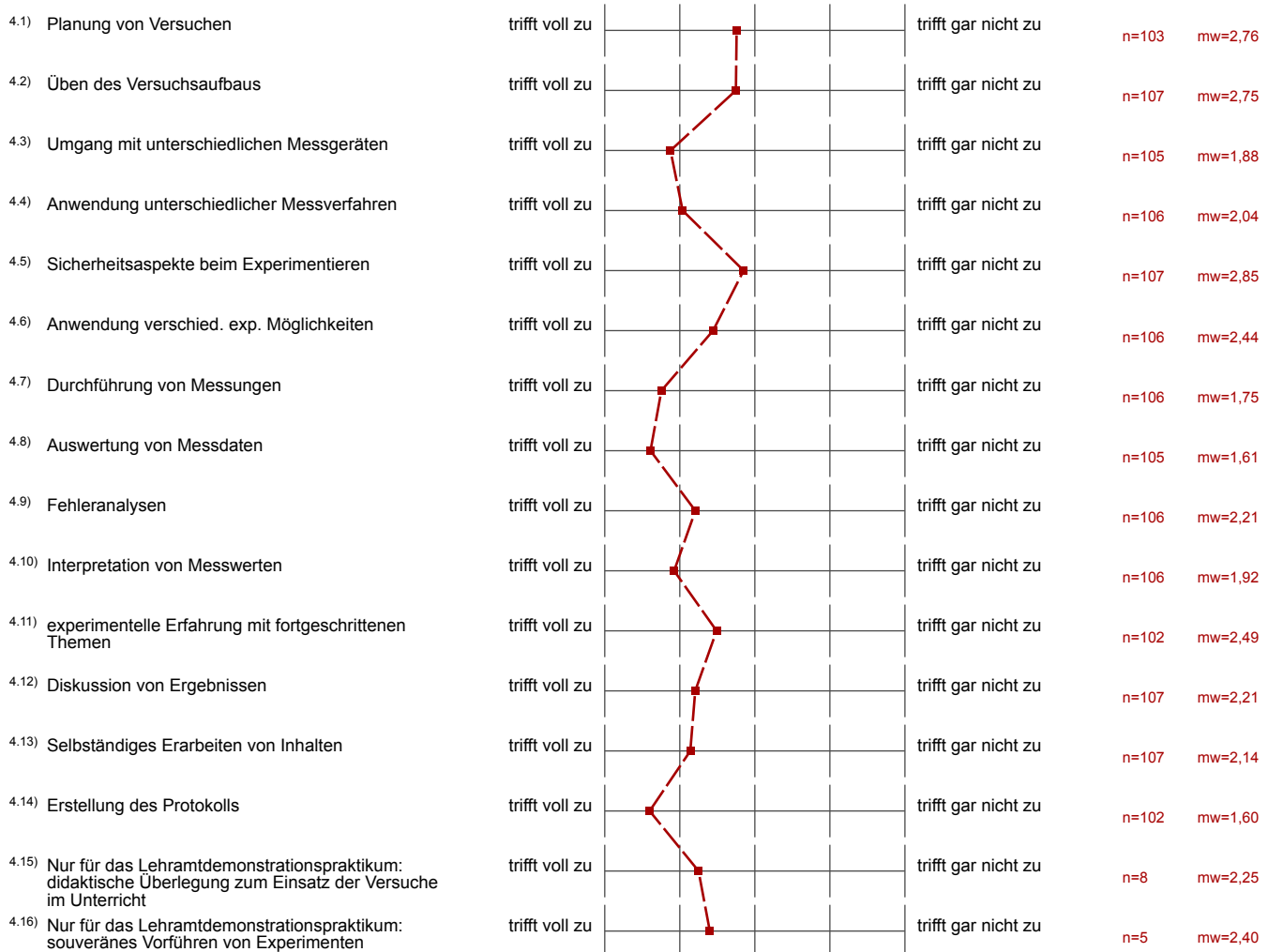
2. Raumbedingungen / Vorbereitungsmappen / Geräteausstattung

2.1) Vorbereitungsmappen sind hilfreich	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=113	mw=2,98
2.2) Geräteausstattung ist angemessen	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=110	mw=2,44
2.3) Geräte sind veraltet	trifft gar nicht zu		trifft voll zu	n=111	mw=3,51
2.4) Geräte sind häufig defekt	trifft gar nicht zu		trifft voll zu	n=113	mw=2,71
2.6) Die technischen Probleme werden schnell behoben	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=109	mw=2,08
2.7) Die Raumgröße ist der Teilnehmerzahl	angemessen		unangemessen	n=113	mw=1,32
2.8) Die Akustik in diesem Raum ist	sehr gut		sehr schlecht	n=113	mw=1,48
2.9) Die Sichtbedingungen in diesem Raum sind	sehr gut		sehr schlecht	n=111	mw=1,51

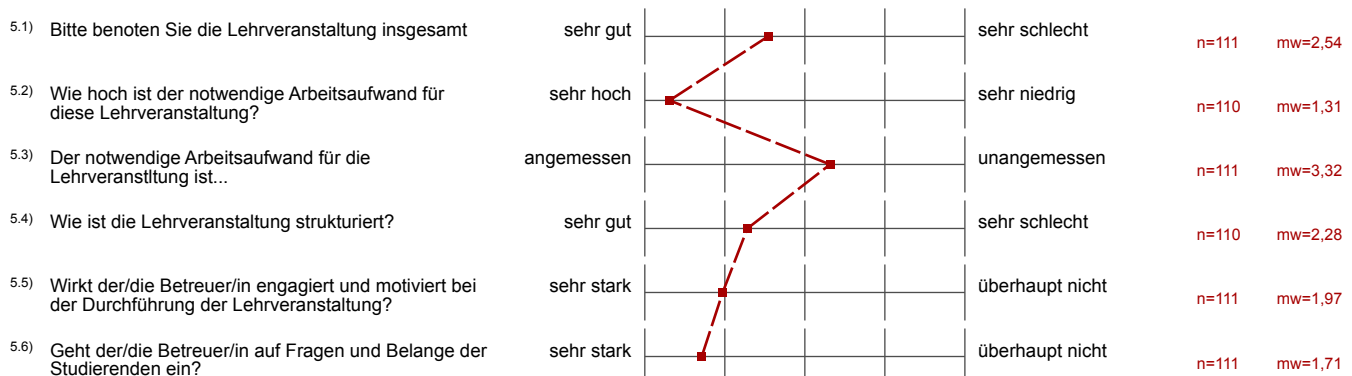
3. Fragen zum Praktikum

3.3) Ich bin auf Fragestellungen gestoßen, denen ich im Studium vertiefend nachgehen werde.	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=107	mw=2,79
3.4) Ich bin nach dem Praktikum motivierter an mein Studium gegangen.	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=113	mw=3,12
3.5) Nach dem Praktikum hatte ich Zweifel an meiner Studienfachwahl.	trifft gar nicht zu		trifft voll zu	n=109	mw=1,98
3.6) Durch das Praktikum ist mein Verständnis der theoretischen Lehrinhalte im Studium klarer geworden.	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=110	mw=2,46
3.7) Die Anforderungen im Praktikum beurteile ich als	zu niedrig		zu hoch	n=112	mw=3,55
3.8) Wie beurteilen Sie die Mitarbeit Ihrer Studienkolleg/innen innerhalb dieser Lehrveranstaltung?	sehr intensiv		sehr gering	n=108	mw=2,10
3.9) Wie gerne besuchen Sie diese Lehrveranstaltung?	sehr gern		sehr ungern	n=108	mw=2,83
3.11) In dieser Lehrveranstaltung lerne ich viel.	trifft voll zu		trifft gar nicht zu	n=92	mw=2,24
3.13) Erkennen Sie die Bedeutung der Lehrinhalte für das weitere Studium?	deutlich		überhaupt nicht	n=108	mw=2,24

4. Praktikumsziele



5. Monitoring



Auswertungsteil der offenen Fragen

1. Organisation

12) Falls Sie Frage 1.1 mit "nein" beantwortet haben, wie sollte dies zeitlich anders gestaltet werden?

MANCHMAL MACHT MAN VERSUCHE, DIE IM EX 10 NICHT WILLEN
BESPROCHEN WERDEN

Das ist alles entweder Ex 3 oder Theo E

71 im 2. Semester

im 2. Semester

nein

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

Montag wurde angegeben, Donnerstag wurde eingeteilt.

zu wenige Vorbereitungsmappen bei Interferenz

Es liegt eine allgemeine Unwissenheit vor.

Protokollabgabe bei Vertiefung...

unzureichende Vorbereitung zu Beginn des Praktikums

wenn dann individuelle Termine / Fehltag

nein

2. Raumbedingungen / Vorbereitungsmappen / Geräteausstattung

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

Elektrische Bauelemente, Franck-Hertz, Laser B

Franck-Hertz mittlerer Aufbau, Operationsverstärker

Laser B - Multimeter

Laser sind oft nicht richtig ausgerichtet → Probleme bei der Ausrichtung des Strahls

Bei den optischen Experimenten fehlen oft finsen da.

Ideales und reales Gas

OPV: SCHALTBOARD (1 VON 3)

Franck-Hertz, elektr. Bauelemente

Franck-Hertz-Versuch, elektrische Bauelemente

Ein Franck-Hertz-Ofen, ein Manometer

Franck-Hertz-Ofen; Barometer (ideale Gase);
(Franck-Hertz)

Franck Hertz

Franck Hertz

manche Versuchsteile werden gar nicht mehr durchgeführt → Laser A

OPV Manometer, Dreiecke Linsen und Filter in Optik-Versuchen

OPV

Vakuum,

Franck-Hertz

Franck-Hertz

Franck-Hertzlinie

Franck-Hertz, OPV

Messapparat Franck-Hertz, OPV Kabel, Motor Laser B, 1 Apparat Vakuum undicht

Franck-Hertz, Operationsverstärker, Motor bei LASER B hängt, Vakuumpumpe nicht dicht
(ganzer Aufbau) (Kabel, Kondensator)

Vakuum, Franck-Hertz, Interferenz Bauelemente

Operationsverstärker: Potentiometer

Vakuum, Franck-Hertz, Interferenz, Bauelemente

Franck-Hertz, Laser B

Franck-Hertz ; Law B

Laser B: Brillen

LASER A, B Brillen ; bei allen Optikversuchen fehlen Linsen

Franck-Hertz

Laser A, Franck-Hertz

3. Fragen zum Praktikum

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

Elektronik Kenntnisse

BEIM OPERATIONSVERSTÄRKER VERSUCH

mehrere Kleinigkeiten, die Lehramtler erst in moderner Physik besprechen

OPV

Fehlerrechnung

aktuelle Sachen kamen im Praktikum teilweise früher als in Vorlesung

Quantenmechanik / Radioaktivität

Kernphysik

Umgang mit Geräten und korrekte Vorgehensweise mit den Versuchen

Primär bei den Strahlungsversuchen

Operationsverstärker

Einige Versuche, Bsp. Gammaspektroskopie, haben Dinge behandelt, die in den Vorlesungen noch nicht kamen
Kenntnisse für OPV

ABSORPTION / γ -SPEKTROSKOPIE

Zum Teil fehlte Wissen über die Gerätschaft, was jedoch an fehlender Eigeninitiative liegt.

Kenntnisse über Elektrotechnik (OPV)

manche Stellen wurden vorgegriffen ansonsten ausreichend

Optik, Quantenmechanik

Durch Rotation der Versuche Kenntnisse vor der VL gebildet Gesamteindruck.

Manche QM Themen, Tutores haben dann jedoch mehr gehalten

QM wird in der Tiefe erst später behandelt, war aber nicht so schlimm

elektrotechnische Grundlagen

Operationaler Inst., Laser, Radioaktive Str.

OPV

detailliertes Wissen für spezielle Versuchsteile nicht ausreichend,
Bsp. Leuchtdiode

Kenntnisse für OPV (E-Technik)

Bei jedem Versuch etwas

Je nach Versuch waren mehr Details nötig als behandelt. Praktische Handhabung der Geräte

Stoff ~~konst~~ wurde in Vorlesungen noch nicht behandelt

Viele so es um sehr kleine, Selen röntgen Röntgen und elektro Zeug

Praktische Umsetzung

elektromechanische Feinbau, Hintergrund Halbleiter / Festkörperphysik, Quantenmechanik

Quantenmechanik, Elektrotechnikkenntnisse, Supraleitung + Festkörperphysik, Teilchenphysik

Festkörper und Teilchenphysik zum besseren Verständnis einzelner

Chi Quadrat Test

Einzelheiten

z. B. Franck-Hertz

Strahlung

Kenntnisse der Atomphysik

Operationsverstärker

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

Ideales und reales Gas, elektrische Bauelemente, Interferenz

Operationsverstärker → viele verschiedene Aufbauten

Freude Hertzs, Absorption radioaktiver Strahlung

Operationsverstärker, ~~Sp.~~ Sp. Wärmekapazität,

KEINE

Vakuum, weil ich das Thema allgemein ansprechend finde
Gamma-Spektroskopie und Statistik, weil man sonst sehr wenig mit Strahlung zu tun hat / wenig im Studium bisher ^{sehr, außerdem interessant}

Vakuum, Thema ist interessant, coole Geräte

Interferenz.

elektrische Bauteile, Laser B, radioaktive Absorption

Laser B → interessante Phänomene / Radioaktive Absorption

Interferenz → interessante Effekte mit derselben Apparatur

Elektrische Bauelemente, Wärmeleitung, Interferenz

Operationsverstärker → neue Entdeckungen

OPV

Elektrische Bauelemente; speziell wg. flüssigem Stickstoff

Interferenz, Operationsverstärker, Bauelemente

Interferenz, Spez. Wärmekapazität, Elektr. Bauelemente → sehr anschaulich ^{man sieht ab, dass}

Interferenz → Material und Themen benutzt die ich nicht

Wärmeleitung, Ideales Reales Gas, El. Bauelemente, Absorption Super Tutorials!

Wärmeleitung, Laser B

Polarisation ging schnell

spez. Wärmekapazität und Eigenschaften elektr. Bauelemente: Stickstoff

Ideales Gas - anschaulich

Polarisation

Polarisation - Doppelbrechung: ideale und reale Gase - Hilfe \rightarrow man wüsste, was man hat

Operationsverstärker

Gamma-Spektroskopie, wegen der Statistikrechnung

Gamma-Spektroskopie (neu, interessant), Interferenz (Newton Ringe), Wärmekapazität (fl. N_2)

Ideale u. reale Gase / Interferenz / Laser, A

ABSORPTION, FRANCK-HERTZ, OPV | THEMA WAR INTERESSANT,

spez. Wärmekapazität

Elektrische Bauelemente weil cooler Betreuer (lem)

Laser B - Polarisation -

Laser B

Wärmekapazität, kurze Dauer

elektrische Bauelemente, Arbeiten mit Stickstoff

elektr. Bauelemente, Experimentieren mit Stickstoff
ideale & reale Gase

Laser A: interessantes Versuchen; EB und Transistoren: Ich mag Elektrik!

Gamma-Spektroskopie, elektr. Bauelemente

Gamma-Spektroskopie, elektr. Bauelemente, Interferenz

Frank-Hertz-Versuch, verdeutlichung der Energieniveaus

Wärmeleitung - kurz

Gamma-Strahlen, wegen statistischer Auswertung

Elektrische Bauelemente → schön anschaulich

elektrische Bauteile (anschaulich, und besonders gute Tutores, Mot Do!), ideale Gase (anschaulich)

Gamma-Spektroskopie: schöne Datenauswertung

Wärmeleitung

Wärmelehre

Gammaexp.

○ PV (man hat viel neues gelernt)

Operationsverstärker / Wärmelehre

el. Bauelemente, viel gelernt, cooler Tutor

Polarisation - kurz und bunt; el. Bauteil - viel gelernt + tolles Montagelabor (Verordnung)

elektrische Bauelemente, komplett verstanden, guter Tutor

Polarisation

Polarisation

Frank-Hertz-Versuch, Eigenschaften elektr. Bauelemente: guter Tutor, gutes Verständnis

Ideales & Reales Gas, Interferenz → Einfacher Aufbau und gute Ergebnisse

Wärmeleitf., Abs. rad. Str.

Elektrische Bauelemente, γ -Spektroskopie

Elektrische Bauelemente

Spez. Wärmehap. (Stickstoff), Gamma-Spektroskopie (fass. Verfahren)

Wärmehapazität, Operationsverstärker, Polarisation, Absorption, Röntgenstrahlen

Laser A

... und Herleitung ...

Laser A

Wärmekapazität, Flüssiger Stickstoff

Polarisation, kurz, anschaulich

el. Bauelemente (Nutzen war interessant)

polarisation, wol einfache Auswertung (el. Bauelemente, da "+" bekommen.

Polarisation, Interferenz, spezifische Wärmekapazität

Laser, ~~8~~ Interferenz

Interferenz

Interferenz

Polarisation, zeitlich kompakt;

Polarisation, schöne Effekte

Elektrische Bauelemente, Operationsverstärker, Absorption; theoretische Hintergrund interessant

Polarisation + Doppelbrechung, Interferenz, Ideales + reales Gas, Absorption, anschauliche Versuche bei denen wir den theor. Hintergrund schon kannten

Elektrische Bauelemente → viel neues gelernt, gute Vorbereitungsmappe

Interferenz, OPV

Operationsverstärker → Einarbeiten in ganz neues Thema; Wärmeführung → Schön Anschaulich

Interferenz, Spektralanalyse

Elektrische Bauelemente, weil man tatsächlich etwas lernt

Interferenz, Bauelemente

Elektrische Bauelemente (Tutor), Vakuum, OPV

el. Bauelemente (sehr guter Tutor (em)), γ -Spektroskopie (interessantes Thema)

Wärmekapazität, Laser B

Gamma-Spek. Interessant

Polarisation, wegen der visuellen Effekte

Interferenz, sehr anschaulich

ideale und reale Gase

★ Eigenschaften elektr. Bauteile. Wurde in VL nicht behandelt, obwohl es sehr spannend ist.

Polarisation + Doppelbrechung: interessant, anschaulich, kurz

Laser A - Hologramm!

Laser A - Holographie

ideales Gas, Laser A,

ideales Gas; nicht zu zeitintensiv; sehr informativ

Polarisation

~~Popkorn~~ detector: gab's Klimaanlage im Raum

Interferenz, Frank-Hertz, nicht langweilig, interessante Sache zwischen

elekt. Bauelemente (wegen Flüssigkristall), Polarisation (Visuell schön anzusehen)

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

~~Absorption~~ Absorption radioaktiver Strahlung

Absorption radioaktiver Strahlung

Operationsverstärker

Laser-B, Absorption Radioaktiver Strahlung

FRANK-HERTZ VERSUCH, UNFERBUNDLICHER I U I U R

Operationsverstärker, weil die Theorie in der Vorbereitung nicht ganz verständlich war

Laser A/B, sehr schwierig einzustellen meint

Operationsverstärker

Polarisation,

Polarisation / Interferenz, die Dinge werden Experimentier

Operationsverstärker → feulerhafte Bauteile verlängerten Versuch

Operationsverstärker

Franck-Hertz \rightarrow Hauptbedeutung liegt in γ -Strahlung der Isotome \rightarrow Benotwendig

Franck-Hertz

Franck-Hertz; Einstellung der Parameter dauert lang / falls kaum möglich

Absorption (nur warten...)

Franck-Hertz willkürliches Drehen an 3 Rädchen

Franck-Hertz \rightarrow unverständlich, noch immer nicht verstanden

Laser A. Tutorin war extrem in der Bewertung des Protokolls

Absorption, ewiges Warten auf Messergebnisse

Absorption langweilig

Gamma-Spektroskopie \rightarrow χ^2 Test nicht ganz klar

Gamma-Spektroskopie

Laser A, war zu zeitaufwendig

Laser A

Franck-Hertz, sehr ungenügend, langweilig

OPV (Vorbereitung), Franck-Hertz (Durchführung)

VAKUUM, SEHR VIELE FEHLERQUELLEN

LASER A

Laser A.

OPV, Radioaktivität \rightarrow Im Studium kaum behandelt + langweilig

Laser A

~~Franck-Hertz (optisch oder akustisch)~~ Laser A, wenig Erfolg

OPV

OPV, extrem umfangreich

Gamma-spektroskopie = langweilige, sehr aufwändige Auswertung

Laser A

Laser A & Laser B: A: viel zu pingelige Bewertung; B: zu wenig Betreuung

Laser B - unzureichend aufsum beschrieben, eher nur "Rumpfglämpfe" als sinnvolles Durchführen

OPV; Optik Versuche \rightarrow kaum Vorwissen (OPV); zu austreuend für die Augen (optik)

Wärmeleitung = kein Lerneffekt und sehr langwierig; Operationsverstärker (besonders der Tutor...)

Vakuum: lineare Fits an nichtlineare Kurven

Absorption, Gamma-Spektroskopie

Absorption

Vakuum

Laser A (extrem schlechte Bedingungen, Schwere Auswertung)

Laser A / Infrarot

Franck-Hertz, Laser A, Grund: Tutoren / Polarisation

Gamma-Spek. wegen Aufgabe 4: Hat mich in den Vorlesungen getrieben aber No-Tutor war gut

Wärmeleitung

Wärmeleitung, Gamma-spektroskopie, nur ewiges Warten

Franck-Hertz-Versuch \rightarrow Nichts Neues gemerktAlle? \rightarrow eher Laser B

Franck Hertz, OPV

OPV

Laser B (Apparatur liefert unbrauchbare Ergebnisse)

Operationsverstärker, Absorption (Langweilig!)

Operationsverstärker, Absorption

Laser, weil es so dunkel/einschläfernd ist.

Laser B, lange Dauer, dunkel

Absorption (ewiglanges warten beim Messen), Wärmeleitung (gleicher Grund)

Absorption, Gamma-Spektroskopie und Wärmeleitung, weil zu langwierig

Frank-Hertz, Operationsverstärker, Vakuum, Absorption

Frank-Hertz-Versuch, Operationsverstärker, Absorption

Frank-Hertz \rightarrow Gerät kaputt; Absorption \rightarrow schlechte Werte; Wärmeleitung \rightarrow zu lang läuft

Frank-Hertz, Absorption (aufgrund schlechter Messwerte), Wärmeleitung

Frank-Hertz .. Was irgendwie verwirrend

OPV, Eigenschaften elektrischer Bauelemente

Laser B Messung koordinativ unmöglich

Laser B, Messung schwierig, Unintuitiv

Frank-Hertz-Versuch, Laser B, Hintergrund wurde so interpretiert, Versuch zieht sich, Apparatur z.T. defekt

Operationsverstärker, LASER B, elektrische Bauelemente.

Laser A \rightarrow extrem aufwendige Fehlerrechnung, mehr als 600 Werte von

Wärmekap

Laser A \rightarrow Extrem aufwendige Fehlerrechnung (mehr als 600 Werte von Hand)

Gamma-Spektroskopie, OPV, Frank-Hertz sind alle, sehr unübersichtlich

OPV.

Laser A, Frank-Hertz, Interferenzen

Vakuum (zu wenig ^{Vorkenntnisse} technische)

OPV, el. Bauelemente;

Vakuum, da Saugpumpe nicht richtig funktioniert laut & Wärmeleitung;

Laser B, Unklarheiten zum Versuchsablauf

Laser B, Franck Hertz, Unklarheiten im Versuchsablauf

Laser B. Viel zu viele Werte gleichzeitig aufnehmen zu viel herumprobieren

Laser B: mühsames Einstellen der schiefen Apparaturen, sehr lange

Vakuum, defekte o. schlecht funktionierende Geräte

Vakuum - langweiliger Versuch allgemein

Operationsverstärker

Operationsverstärker (kein Interesse an Elektrotechnik), Absorption (langweilig)

Operationsverstärker; sehr pingelig beim Protokoll

Laser-B

~~Laser B~~ Gas (ideal und reines). Ich mag den Tutor ¹¹⁰⁹⁰

Laser B, lang, freundlich, langsam

Laser B (Klimaanlage zu laut, Versuch zu lang), Franck-Hertz (nicht spannend)

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

KEINE

Radio-Teleskopie, Beschleunigerphysik

Beschleunigerphysik

Zemann-Effekt

Laserbremse - optische Pinzette (gibt es zB im Schütterlabor?)

EX 4 VERSUCHE, ZB. STERN-GALAXI

Akustik

Fouriertrafo (optisch oder akustisch)

Photoeffekt; eventuell Doppelspalt mit Elektronen

Steuerrangstechnik

Ferronagneten

Ich weiß bis heute nicht wie genau ein Transistor funktioniert

Supraleiter

Supraleitung

Raketenversuche, Entropie

Raketenexperiment

Einstein - Rosenberg - Brücken

Bestimmung der Gravitationskonstanten ("wiegen der Erde")

Biophysikalische Versuche

Laser-Kühlung, Zeeman-Effekt

Irgendwas zur Strukturuntersuchung chemischer Bindungen, Laserkühlung

Nahrungsmittelaufnahme

Zeemann-Aufspaltung

Dynamit und warum man ihn nicht in der Fakultät anzünde

3.17) Weitere Kommentare zum Praktikum:

Vorbereitungsmappen verbessern

Mehr Daten digital erfassen, mehr programmieren!

insgesamt ein schönes Modul; der Arbeitsaufwand ist nicht hoch aber in einem ~~ausreichend~~ recht entspannten Semester durchaus angemessen.

Laser A Tutorin ^(Do) zu genaue Bewertung.

gut dass keine Vorbereitung mehr schriftlich abgegeben werden muss

Laser A Tutorin CF bewertete Protokolle anhand Maßstäben von Bachelorarbeiten und nahm damit jeden Spaß und Motivation bei der Auswertung. Nicht angebracht in P2

Laser A Tutorin zu kritisch für ein P2 Protokoll

Bei Spez. Wärmekapazität gibt es eine Ni-CrNi-Thermoelement. txt Datei die bitte online gestellt werden sollte. Sonst sehr unverständliche

Protokollbewertung stark Tutorabhängig

Was nice, evtl ruh/bessere Vorbereitungsmappen (spezifischer)

→ Mehr Hilfen (in der Vorbereitungsmappe wären gut)

Zu viele Optik Versuche

Für Lehrende sehr viel Aufwand, weil Briefe auch aufwendig.

~~sehr~~ Zeitaufwand besser als P1, da das Schreiben von Protokollen notwendiger ist.

Wahl der Tutoren oft unpraktisch

Die Regelung mit Beginn 13:00 + 15 min ist nur sinnvoll, wenn alle Betreuer (→ Laser A!) schon um 13:00 anwesend sind!

Zentralisierte Abgabe und Abholung in z.B. einem Raum mit einem SSM oder einfacher P2 auch gerne 13:00 beginnen

Tutoren legen weniger Wert auf Rechtschreibung als auf Inhalt und lassen Protokolle zurück gehen weil ^{manchmal} Dinge fehlen die nicht auf dem Blatt gefragt waren

Es steht und fällt mit den Tutoren - diesesmal viele, die nicht gut erklären, nicht helfen, nicht informiert sind

Und hochwertiger Standards wäre Protokolle besser - Korrektur nicht eindeutig und

es wäre wünschenswert, die zur Auswertung nötigen Methoden stärker zu variieren

Zu viele Versuche führen zu Fließbandarbeit

Im Vergleich zum P1, habe ich für den Aufwand im P2 keinen Mehrwert gesehen.

Doch zu zeitaufwändig, Lit. Mappe nicht hilfreich Informationen fehlen, dafür oft zu viel unnötige Informationen

Blockiert Zeit, die sinnvoller genutzt werden könnte, z.B. zum Lernen, zum Vertiefen anderer Studiethemen

Zeit intensiv !!

tolle Betreuer! Vorbesprechung unnötig

nimmt zu viel Zeit des Studiums ein. Nicht so viel

Zu aufwendig für zu wenige vermittelte Erkenntnisse

Fehlerrechnung ~~ist oft unklar~~ Zuordnung syst./stat. Fehler variiert von Betreuer zu Betreuer

Fehlerrechnung dauert lange zu verstehen und ist häufig unklar und wechselt sogar von Betreuer zu Betreuer

~~Einige Betreuer legen sich nicht auf Fehlerrechnung an~~

Zu viel Zeitaufwand, v.a. in der Vorbereitung (15-20 h)

Zu viel Arbeit im allgemeinen, jedoch sehr betreuerabhängig

Weniger Protokolle!

gerne mehr Aufgabenstellungen zu aktuellen Themen / Anwendung in der Technik

Literaturwerte auf die Aufgabenblätter schreiben (z.T. ~~ohne~~ Zeit zum Recherchieren)

Räume besser lüften.

Aufgabenblätter sind sehr oft unverständlich ohne Hilfe des Betreuers

alle 2- Wochen wäre angenehmer

zu zeitintensiv!

manche Tutoren sind sehr pingelig beim Protokoll (Formfehler); Erwartungen an Protokoll von Tutor zu Tutor (vgl. No and Do) sehr unterschiedlich

wir brauchen Jan van der Linden als Betreuer.

Zum Teil mehr lange Versuche (Laser B). Evt. Teilaufgaben streichen.
Dennoch hat das Praktikum Spaß gemacht.