



FAU • Dekanat der TF
Martensstraße 5a
91058 Erlangen

FAU • Dekanat der TF • Martensstr. 5a • 91058 Erlangen

Herr
Prof. Dr.-Ing. Marc Stamminger
(PERSÖNLICH)

WS20/21: Auswertung zu "20w-GraPra"

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

im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation im WS20/21 erhalten Sie hiermit die Auswertung zu Ihrer Umfrage vom Typ "Praktikum":

- GraPra Game Programming -

Es wurden hierfür 17 Fragebögen vom Typ "t_w20_a" von den Studierenden ausgefüllt.

Die 4 Indikatoren zeigen den mit der Anzahl der Antworten gewichteten Mittelwert der Skalafragen in den genannten Fragenkapiteln.

Der Mittelwert der 4 Indikatoren bildet den Globalindikator bzw. den Lehrqualitätsindex (LQI).

Für die Einzelfragen und Indikatoren kennzeichnet der Wert 1 hierbei eine maximale Güte, der Wert 5 eine minimale Güte.

Bei den Einzelfragen werden je nach Fragen-Typ die Anzahl und Verteilung der Antworten, Mittelwert und Standardabweichung aufgelistet.

Die Text-Antworten für jede offene Frage sind zusammengefasst aufgelistet.

Die Profillinien zeigen den Vergleich zu den Mittelwerten aller Rückläufer der Technischen Fakultät.

Der LQI und die Indikatoren werden bei genügend (ab 5) Rückläufern zur Qualitätssicherung durch die Studienkommissionen und die Erstellung der Bestenlisten verwendet.

Mit freundlichen Grüßen

Rolf Wanka (Studiendekan, tf-studiendekan-lehre@fau.de)
Jürgen Fricke (Evaluationskoordinator, tf-evaluation@fau.de)

Prof. Marc Stamminger, Laura Fink (M.Sc.), Linus Franke (M.Sc.)

WS20/21 • GraPra Game Programming

ID = 20w-GraPra

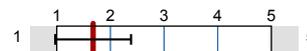
Rückläufer = 17 • Formular t_w20_a • LV-Typ "Praktikum"



Globalwerte

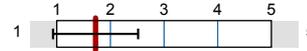
Globalindikator

Indikator • Organisation, Inhalte und Kompetenzen der LV (Kap. 3)



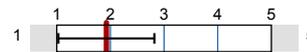
mw=1,68
s=0,71

Indikator • Struktur der LV (Kap. 4)



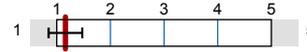
mw=1,72
s=0,79

Indikator • Durchführung der LV (Kap. 5)

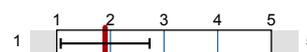


mw=1,93
s=0,89

Indikator • Zufriedenheit und Kompetenzerwerb (Kap. 6)



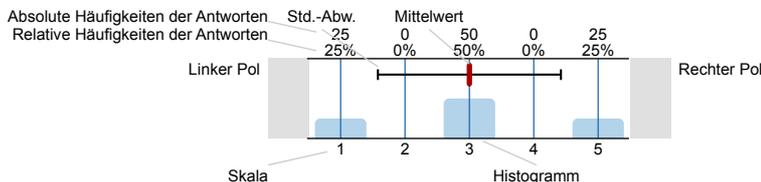
mw=1,16
s=0,31



mw=1,9
s=0,83

Legende

Fragetext



n=Anzahl
mw=Mittelwert
s=Std.-Abw.
E.=Enthaltung

2. Studierender und Lehrveranstaltung

2.1) Ich studiere folgenden Studiengang und Abschluss:

CE • Computational Engineering (B.Sc.) 1 n=17

INF • Informatik (B.Sc.) 16

2.2) Ich bin im folgenden Fachsemester (im Bachelor):

1. Fachsemester 0 n=17

2. Fachsemester 0

3. Fachsemester 0

4. Fachsemester 0

5. Fachsemester 15

6. Fachsemester 0

7. Fachsemester 2

8. Fachsemester 0

9. Fachsemester 0

9. Fachsemester 0

2.4) Diese Lehrveranstaltung (LV) gehört für mich zum

Bachelorstudium, GOP 1 n=17

Bachelorstudium, Pflicht-LV, keine GOP 4

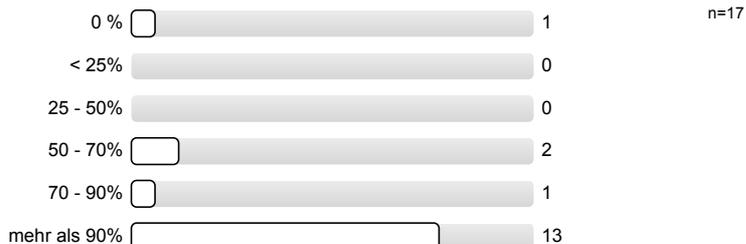
Bachelorstudium, keine Pflicht-LV 11

Masterstudium, Pflicht-LV 0

Masterstudium, keine Pflicht-LV 0

Sonstiges 1

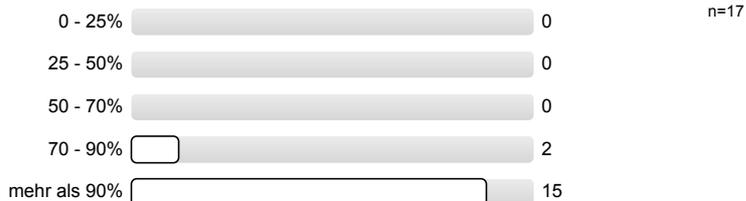
2.6) Prozent dieser LV wurden synchron angeboten (z.B. live per Zoom/MS Teams oder in Präsenz, etc.).



2.7) Prozent dieser LV wurden (evtl. zusätzlich) asynchron angeboten (Video-Aufzeichnung, Lernmaterial, etc.).

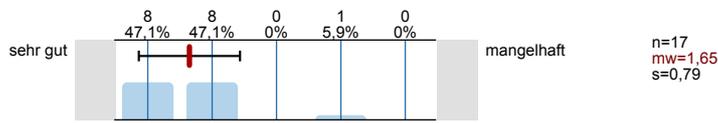


2.8) Ich habe bei etwa Prozent dieser LV zeitnah (mit max. 1 Woche Verzug) mitgearbeitet.

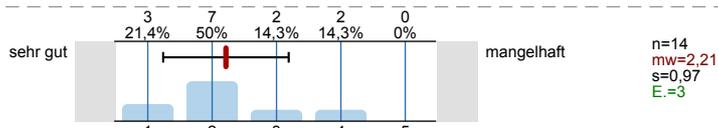


3. Organisation, Inhalte und Kompetenzen der Lehrveranstaltung

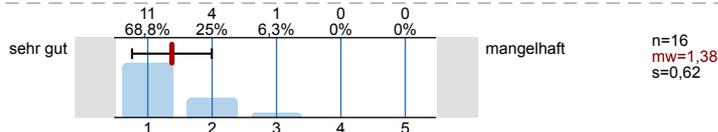
3.1) Wie gut war die Durchführung der (virtuellen) LV organisiert?



3.2) Wie gut war die LV inhaltlich organisiert und mit evtl. zugehörigen LVen abgestimmt? (Vorl. • Übг. • Prakt. • . . .)

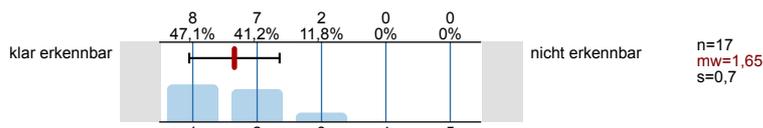


3.3) Die LV entspricht den im Modulhandbuch eingetragenen Inhalten und Kompetenzen.

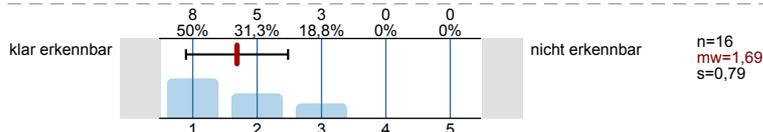


4. Struktur der Lehrveranstaltung

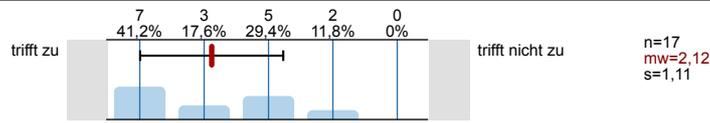
4.1) Zielsetzungen und Schwerpunkte des Inhalts waren:



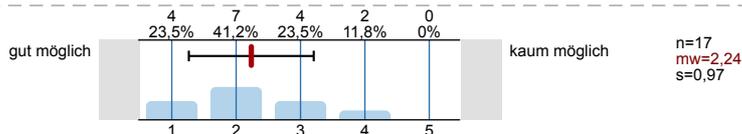
4.2) Der rote Faden der LV (synchron bzw. asynchron) war:



4.3) Der dargebotene Stoff war nachvollziehbar, es war genügend Zeit zum Mitdenken vorhanden.

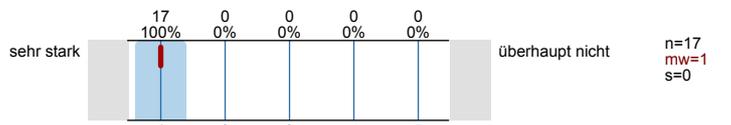


4.4) Mit den Medien, Begleitmaterialien, Literaturhinweisen und Hinweisen in der LV selbst waren Vor- und Nachbereitung:

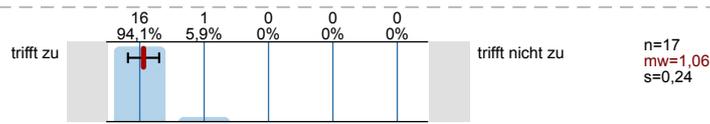


5. Durchführung der Lehrveranstaltung

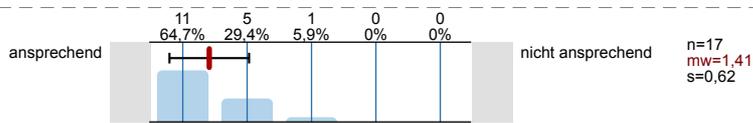
5.1) Die Dozentin/Der Dozent wirkte engagiert und motiviert bei der (virtuellen) Durchführung.



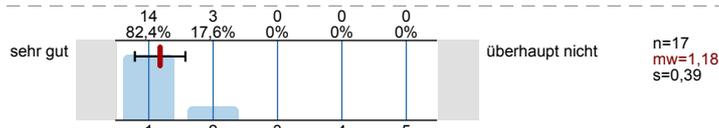
5.2) Die Dozentin/Der Dozent förderte das Interesse am Themenbereich.



5.3) Der Präsentationsstil der Dozentin/des Dozenten war:

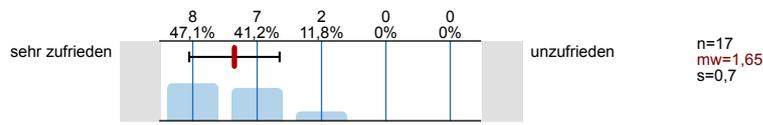


5.4) Die Dozentin/Der Dozent ging auf Fragen und Belange der Studierenden ein (synchron und asynchron).

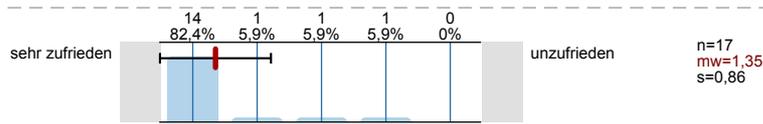


6. Zufriedenheit und Kompetenzerwerb

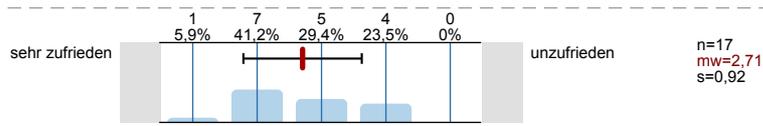
6.1) Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit der LV?



6.2) Wie zufrieden sind Sie mit der LV bezüglich Ihres eigenen Kompetenzerwerbs?

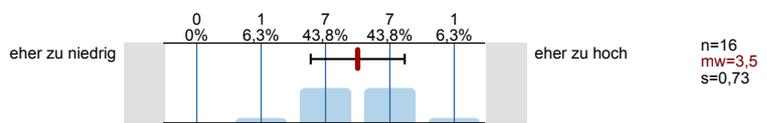


6.3) Wie zufrieden sind Sie mit dem Verhältnis zwischen Lernerfolg/Kompetenzerwerb und eigenem Zeitaufwand?

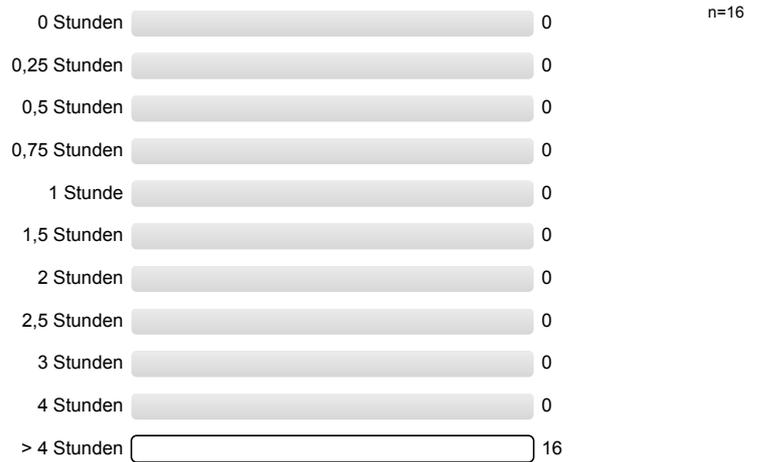


7. Zusätzliche Informationen für die Dozentin/den Dozenten

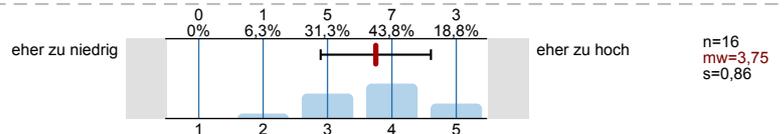
7.1) Der Schwierigkeitsgrad des Stoffes ist:



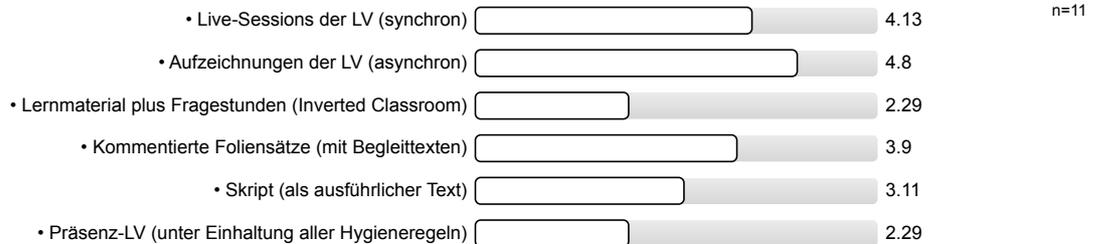
7.2) Mein Durchschnittsaufwand für Vor- und Nachbereitung dieser LV betrug pro Woche:



7.3) Meinen zeitlichen Durchschnittsaufwand für diese LV fand ich:



7.4) Welche Darbietungs-Form hätten Sie sich für diese LV gewünscht (bitte mit Drag-and Drop sortieren)?



7.5) An der (virtuellen) Durchführung der Lehrveranstaltung gefielen mir folgende Aspekte besonders:

- Das direkte visuelle Feedback bei den Aufgaben war sehr motivierend :)
- Es hat wahnsinnig viel Spaß gemacht, bestes Praktikum an der ganzen Uni!
Ich war einer derjenigen, die von der Warteliste nachgerückt sind, deshalb will ich mich hier noch einmal herzlich dafür bedanken, dass ich an dieser tollen Erfahrung teilhaben zu durfe. ?
- Es wurde gut auf Fragen und Probleme eingegangen.
- Fragestunden und Tafelübungen waren sehr hilfreich, Einbringen eigener Ideen (4 Punkte A3 sowie A5) sowie der Kompetenzgewinn im Bereich OpenGL, C++ und Graphik-Programmierung allgemein.
- Ich fand man hat sehr viel gelernt und das in sehr kurzer Zeit. Außerdem ist es einfach mal was Praktisches, bei dem man die Ergebnisse seiner Arbeit auch sieht. Es hat mir sehr viel Spaß gemacht.
- Ich konnte erst 15 Minuten bevor es anfang aus dem Bett raus. Das war toll.
- Man hat einfach soo viel gelernt.
- Man hat wirklich sehr viel gelernt und sich intensiv mit den Themen beschäftigt und konnte seiner Kreativität freien Lauf lassen.
- Motivation und Hilfsbereitschaft der Tutoren/Dozierenden
Möglichkeit selbst kreativ zu werden

7.6) An der (virtuellen) Durchführung der Lehrveranstaltung gefiel mir Folgendes weniger, und ich schlage zur Verbesserung vor:

- Der Zeitaufwand der Aufgaben ist zu gigantisch. Habe 80% meines Studiums in diesem Semester in GraPra gesteckt. Außerdem würde ich mir mehr Literatur wünschen.
- Der Zeitaufwand ist, genauso wie wir vorgewarnt wurden sehr hoch und es empfiehlt sich auch am besten davor schon CG gehört zu haben. Für den Arbeitsaufwand pro Woche müsste man die Auswahlmöglichkeiten der Evaluation wohl ein paar Seiten erweitern :).
- Es wäre schön gewesen, wenn der sehr hohe Zeitaufwand schon vor der Anmeldung kommuniziert worden wäre (z.B. als Hinweis im UnivIS und/oder vor der Anmeldung auf StudOn). Ich hatte dieses Semester eh schon sehr viel vor und wenn ich das gewusst hätte, hätte ich es mir vielleicht noch einmal überlegt. (Aber ich bereue nichts!)

- Fragen im privaten Channel der einzelnen Übungsgruppen wurden selten bis gar nicht beantwortet, obwohl die angesprochenen Personen auch mit verlinkt wurden. Deshalb wurden Fragen dann meist nur in den Fragestunden beantwortet und man konnte nichts zwischendurch fragen.
Manchmal war es pure Verzweiflung, wenn man 5 Stunden an nur einem Problem saß.
 - Ich habe erst parallel zu dieser Veranstaltung begonnen mich mit der Materie von Shader-Programmierung und ähnlichem zu beschäftigen. Da die Konzepte und Implementierungsdetails von OpenGL stets nur sehr knapp erklärt wurden, habe ich mir wirklich schwer getan, mit dem Tempo des Praktikums Schritt zu halten. So hat sich besonders zu Beginn einer Aufgabe stets eine gewisse Frustration eingestellt.
Ich würde daher vorschlagen, in Zukunft in den Tafelübungen genauer auf OpenGL und seine Handhabung mittels glfw und glew einzugehen.
 - Im Allgemeinen hätte ich mir noch einen etwas größeren Fokus auf 2D-Rendering gewünscht (bspw. einen animierten Sprite für PacMan).
- Folgende Materialien wären Hilfreich beim Bearbeiten der Aufgaben sowie Verständnis des Stoffes:
- > Eine Dokumentation des Frameworks (Wie funktioniert die Mesh/Shader-Klasse, Cameras, ...).
 - > Kleinere von der Aufgabe unabhängige Codebeispiele, die bspw. den Aufbau und die Verwendung eines VAO, VBO und EBO erklären (Natürlich auch auf andere Aspekte wie Shader erweiterbar).
- Vielleicht etwas mehr aufs Erstellen von UI-Elementen und Co. eingehen.
Die Pac-Man Modelle :P
 - War super so wie es ist.
 - Zu der Heightmap Aufgabe: Den Foliensatz zu dem Umgang mit vao, vbo und ibo am besten direkt zum Start veröffentlichen

7.7) Offene Fragestellung (siehe Nachricht der Dozentin/des Dozenten):

- Am coolsten (neben der eigenen Aufgabe) fand ich pacman. Hier aber dringend mehr Erklärung / zur normalenberechnung (die auf euren Screenshots auch falsch war!).
Terrain hat zwar Spaß gemacht, aber das stitching war... speziell...
- Am interessantesten fand ich die Aufgabe 3, da hier die nahezu vollständige Implementierung eines 3D-Games gefordert war.
Am wenigsten interessant fand ich die Aufgabe 4, weil hier einfach die Grafik wenig interessant war.
- Am interessantesten fand ich die Terrain, weil man sich eine komplette Welt selber gebaut hat und dabei die steilste Lernkurve hatte.
Nur Terrain Stitching war etwas nervig.
Die am wenigsten interessanteste Aufgabe war denk ich Bomberman 1, aber das liegt auch daran, dass man einfach noch viel zu wenig Ahnung hatte von allem und dementsprechend auch die Aufgabe etwas einfacher war.
- Die Bomberman-Aufgaben waren eine gelungene Einführung in das, was vermittelt werden sollte (glaube ich). Die Terrain-Aufgabe danach war natürlich erstmal ein richtiger Schlag in die Fresse. Da musste nicht meine Lippe, sondern auch das Terrain genäht werden. Cool an der Aufgabe war aber zu sehen, welche Ideen die anderen Teams für die Erweiterungs-Aufgabe hatten. Die PacMap-Aufgabe war wohl die, welche ich als unschönste bezeichnen würde. Liegt aber wohl vor allem an den fürchterlichen Daten von OSM.
PacMap war insgesamt wenig abwechslungsreich, es ging gefühlt nur darum, möglichst viele Sonderfälle von OSM zu beachten.
Zusammenfassend:
Am interessantesten (ausgenommen a5): terrain-a3
Am wenigsten interessant: pacmap-a4
- Ich finde die letzte Aufgabe am spannendsten, weil man dann endlich eigene Ideen umsetzen kann und aber auch ein breites Verständnis dafür hat, auf was es ankommt und wie man was umsetzt.
Am langweiligsten fand ich keine Übung, da man durch alle wieder etwas neues gelernt hat. Aber am wenigsten hat mir die 4. Aufgabe gefallen.
- Interessanteste: A5. Ist vermutlich aber nicht gemeint. Dann A2 wegen Deferred
Langweiligste: A4. Mapzeichnen ist langweilig, Suchalgorithmen sind langweilig und Pacman ist auch langweilig.
- Von am uninteressantesten zu interessantesten:
 - A1:
Es ist die Einführungsaufgabe, auch die einzige Aufgabe mit klarer Platzierung in dieser Liste.
Meiner Meinung nach etwas zu leicht, vielleicht kann man in dieser Aufgabe noch auf Dinge wie VAO, VBO und EBO oder auf die Erstellung eines Menus mit ImGui eingehen (bspw. über Settings).
 - A4:
Eine interessante Aufgabe, aber im Vergleich zu A2 und A3 ist der Lerneffekt eher gering (Picking und namespaces sind so die zwei Themen die ich mitgenommen habe).
Ein Thema was man hier vielleicht noch Einbauen könnte wäre Soundeffekte+Musik.
Sie außerdem gibt SP-Flashbacks mit der Behandlung von Fehlern und Sonderfällen.
 - A2:.
Einführungsaufgabe für Shader, keine großen Verbesserungsideen.
 - A3:
Aufgabe mit dem höchsten Lerneffekt (Wie rendert man eigentlich etwas, Culling und Schatten, Entity-Movement, bei mir auch noch Cubemaps/Tag-Nacht-Zyklus) allerdings auch mit Abstand die anstrengste. Einige Themen können vielleicht in die A1 verschoben werden (Insbesondere VAO, VBO und EBO, da diese eher zu den Grundlagen gehören).
Die eigene Aufgabe ist eine schöne Idee.

A5:

Es ist das eigene Projekt, natürlich ist das am interessantesten. :)

- Waren alle ok. Fand es gut, dass jede Aufgabe klare Konzepte vermitteln wollte.
- am interessantesten: anspruchsvolles opengl (terrain)
langweilig/frustrierend: schlechte spiele (pacmap)(bomberman)
pacmap war **** **
- interessantesten: UFO A3, insbesondere die Bonus-Aufgabe
langweiligsten: Bei Pac-Man A4 das Einlesen der .osm Files

Profillinie

Teilbereich: TF • Virtual-Class-Umfragen • WS 20/21

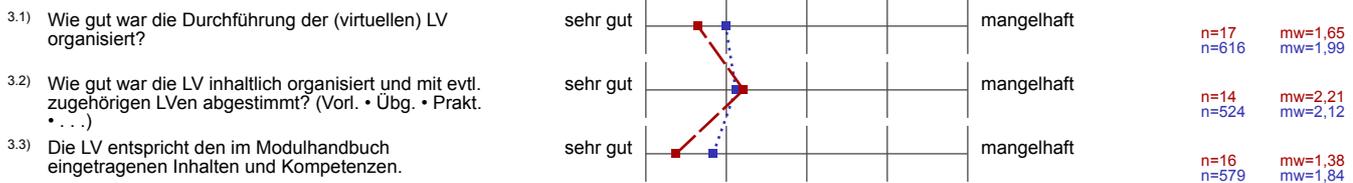
Name der/des Lehrenden: Prof. Dr.-Ing. Marc Stamminger

Titel der Lehrveranstaltung: GraPra Game Programming
(Name der Umfrage)

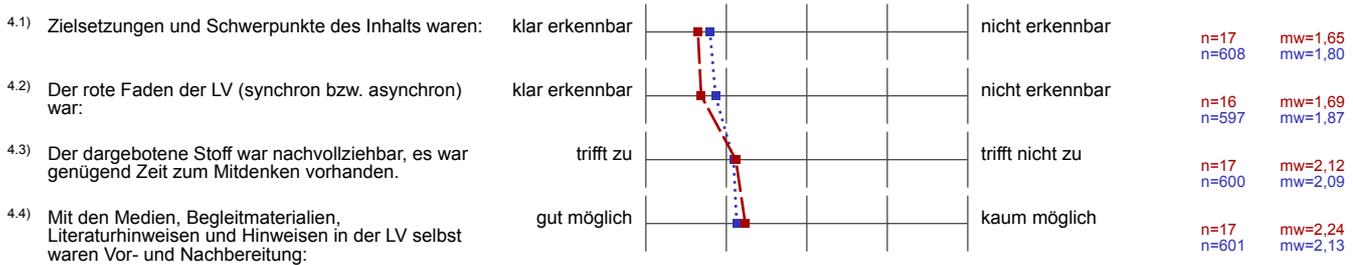
Vergleichslinie: WS-20/21_Mittelwerte-für-Praktika

Verwendete Werte in der Profillinie: Mittelwert

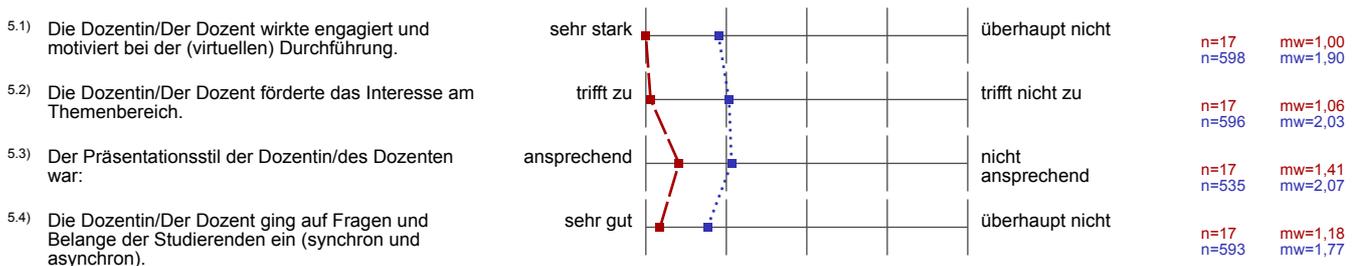
3. Organisation, Inhalte und Kompetenzen der Lehrveranstaltung



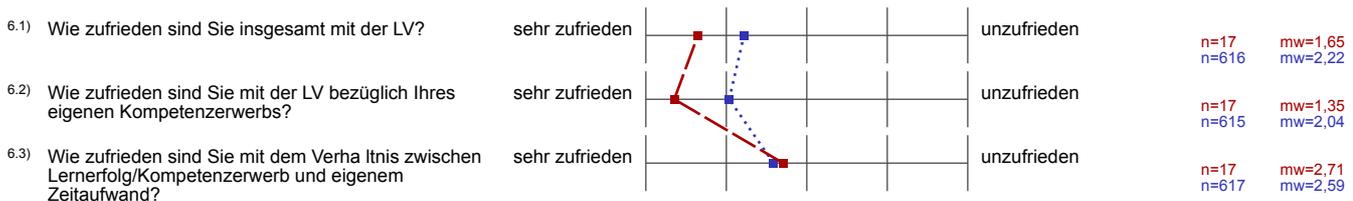
4. Struktur der Lehrveranstaltung



5. Durchführung der Lehrveranstaltung



6. Zufriedenheit und Kompetenzerwerb



Profillinie für Indikatoren

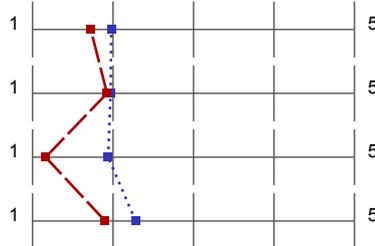
Teilbereich: TF • Virtual-Class-Umfragen • WS 20/21

Name der/des Lehrenden: Prof. Dr.-Ing. Marc Stamminger

Titel der Lehrveranstaltung: GraPra Game Programming
(Name der Umfrage)

Vergleichslinie: WS-20/21_Mittelwerte-für-Praktika

Indikator • Organisation, Inhalte und Kompetenzen der LV (Kap. 3)



mw=1,72 s=0,79
mw=1,98 s=1,07

Indikator • Struktur der LV (Kap. 4)

mw=1,93 s=0,89
mw=1,97 s=1,06

Indikator • Durchführung der LV (Kap. 5)

mw=1,16 s=0,31
mw=1,94 s=1,10

Indikator • Zufriedenheit und Kompetenzerwerb (Kap. 6)

mw=1,90 s=0,83
mw=2,28 s=1,24