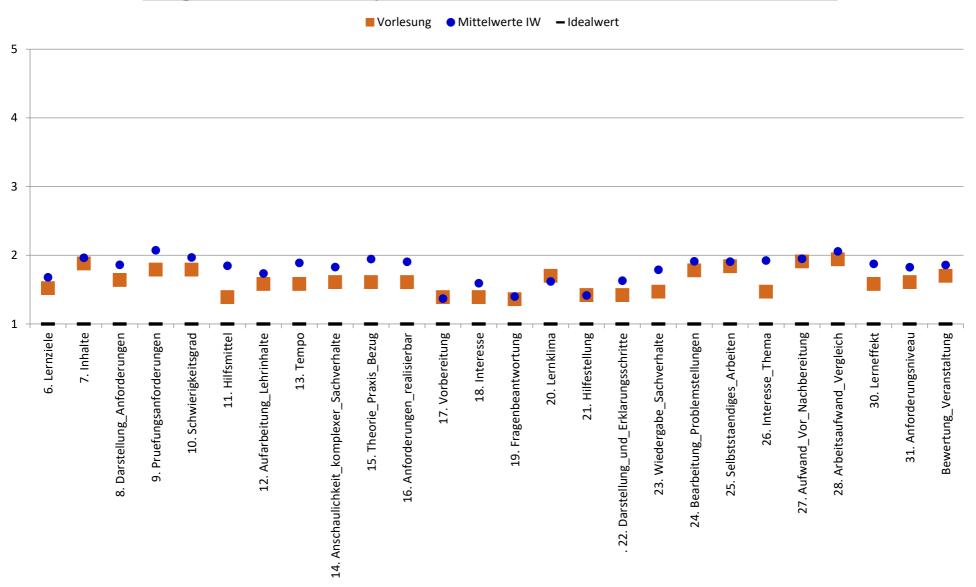
Cognitive Robot Systems: Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli



Mittelwerte Ingenieurwissenschaften





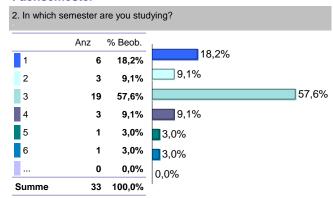
Offen im Denken

Lehrveranstaltungsfeedback Wintersemester 2019/20

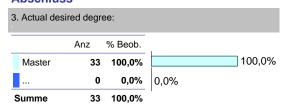


Cognitive Robot Systems: Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli

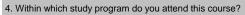
Fachsemester



Abschluss



Studiengang



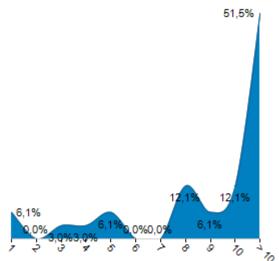
	Anz	% Beob.
Angewandte Informatik	2	6,1%
Automation and Control Engineering	9	27,3%
Communications Engineering	1	3,0%
Computer Engineering	5	15,2%
Electrical and Electronic Engineering	2	6,1%
Embedded Systems Engineering	1	3,0%
Elektrotechnik und Informationstechnik	6	18,2%
Maschinenbau	4	12,1%
Mechanical Engineering	1	3,0%
Medizintechnik	2	6,1%
Wirtschaftsingenieurwesen	1	3,0%
	0	0,0%
Summe	33	

Teilnahme

5. How often did you attend the course? (1 to more often than 10 times)

Mittelwert = 8,97

	Anz	% Beob.	
1	2	6,1%	
2	0	0,0%	
3	1	3,0%	
4	1	3,0%	
5	2	6,1%	
6	0	0,0%	
7	0	0,0%	
8	4	12,1%	
9	2	6,1%	
10	4	12,1%	6,1%
> 10	17	51,5%	0,0% 000 000 6,1% 0,0%
Summe	33	100,0%	3,0%3,0%



Struktur und Aufbau (6.-11.)

	Mittelwert	Anzahl
Hilfsmittel	1,39	33
Lernziele	1,52	33
Darstellung_Anforderungen	1,64	33
Pruefungsanforderungen	1,79	33
Schwierigkeitsgrad	1,79	33
Inhalte	1,88	33



Bewertung der Ränge: 1 (stimme voll zu); 2 (stimme zu); 3 (teils/teils); 4 (stimme nicht zu); 5 (stimme überhaupt nicht zu); 0 (keine Angabe)

	1		
	Schwierigkeitsgrad	39,4%	45,5%
stimme voll zu	Inhalte	45,5%	24,2% 27,3%
□ teils/teils ■ stimme nicht zu	Pruefungsanforderungen	45,5%	33,3% 18,2%
_ stimme überhaupt	Darstellung_Anforderungen	48,5%	39,4%

Lernziele

Hilfsmittel

6. Lernziele

nicht zu

keine Angabe

The learning objectives are made clear. Mittelwert = 1,52 Standardabweich. = 0,71 stimme voll zu 60,6% 20 60,6% stimme zu 27,3% 27,3% 9 teils/teils 12,1% 12,1% stimme nicht zu 0,0% 0 0,0% stimme überhaupt nicht zu 0,0% 0,0% keine Angabe 0,0% 0,0% 100,0% Summe 33

8. Darstellung_Anforderungen

The course requirements (preparation, assignments, active participation) are transparently communicated.

Mittelwert = 1,64 Standardabweich. = 0,70

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	16	48,5%	48,5%
stimme zu	13	39,4%	39,4%
teils/teils	4	12,1%	12,1%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

10. Schwierigkeitsgrad

The level of difficulty in this course is appropriate.

Mittelwert = 1,79 Standardabweich. = 0,78

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	13	39,4%	39,4%
stimme zu	15	45,5%	45,5%
teils/teils	4	12,1%	12,1%
stimme nicht zu	1	3,0%	3,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

7. Inhalte

27,3%

24,2%

The contents of the course relate to my previous knowledge.

Mittelwert = 1,88 Standardabweich. = 0,93

.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		,	
	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	15	45,5%	45,59
stimme zu	8	24,2%	24,2%
teils/teils	9	27,3%	27,3%
stimme nicht zu	1	3,0%	3,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

9. Pruefungsanforderungen

The examination requirements are made clear.

Mittelwert = 1,79 Standardabweich. = 0,86

Anz % Beob.
stimme voll zu 15 45,5%
stimme zu 11 33,3%
teils/teils 6 18,2%
stimme nicht zu 1 3,0% 3,0%
stimme überhaupt nicht zu 0 0,0% 0,0%
keine Angabe 0 0,0% 0,0°
Summe 33 100,0%

11. Hilfsmittel

If tools for preparation and revision (e.g. scripts, slides) are provided: I think these tools are useful.

Mittelwert = 1,39 Standardabweich. = 0,70

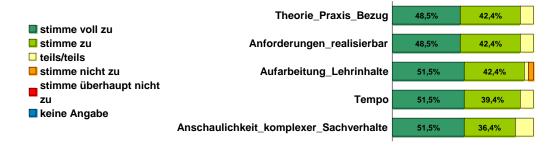
	Anz	% Beob.		
stimme voll zu	23	69,7%		69,7%
stimme zu	8	24,2%	24,2%	
teils/teils	1	3,0%	3,0%	
stimme nicht zu	1	3,0%	3,0%	
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%	
keine Angabe	0	0,0%	0,0%	
Summe	33	100,0%		

Vermittlung und Aufarbeitung (12.-16.)

	Mittelwert	Anzahl
Aufarbeitung_Lehrinhalte	1,58	33
Tempo	1,58	33
$An schaulichkeit_komplexer_Sachverhalte$	1,61	33
Theorie_Praxis_Bezug	1,61	33
Anforderungen realisierbar	1.61	33



Bewertung der Ränge: 1 (stimme voll zu) ; 2 (stimme zu) ; 3 (teils/teils) ; 4 (stimme nicht zu) ; 5 (stimme überhaupt nicht zu) ; 0 (keine Angabe)



12. Aufarbeitung_Lehrinhalte

The contents of the course are presented in an understandable way.

Mittelwert = 1,58 Standardabweich. = 0,71

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	17	51,5%	51,5
stimme zu	14	42,4%	42,4%
teils/teils	1	3,0%	3,0%
stimme nicht zu	1	3,0%	3,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	•

13. Tempo

I can easily keep up with the presentation of course.

Mittelwert = 1,58 Standardabweich. = 0,66

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	17	51,5%	51,5%
stimme zu	13	39,4%	39,4%
teils/teils	3	9,1%	9,1%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	•

14. Anschaulichkeit_komplexer_Sachverhalte

Complex matters are presented with good and helpful examples.

Mittelwert = 1,61 Standardabweich. = 0,70

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	17	51,5%	51,5
stimme zu	12	36,4%	36,4%
teils/teils	4	12,1%	12,1%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

15. Theorie_Praxis_Bezug

A relation between the contents of the course and the occupational field or the application of the knowledge is being established.

Mittelwert = 1,61 Standardabweich. = 0,66

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	16	48,5%	48,5%
stimme zu	14	42,4%	42,4%
teils/teils	3	9,1%	9,1%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

16. Anforderungen_realisierbar

I can fulfill the requirements of the course (preparation and post-processing, active participation).

Mittelwert = 1,61 Standardabweich. = 0,66

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	16	48,5%	48,5%
stimme zu	14	42,4%	42,4%
teils/teils	3	9,1%	9,1%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

Lehrperson (17.-22.)

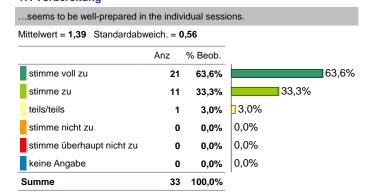
	Mittelwert	Anzahl
Vorbereitung	1,39	33
Interesse	1,39	33
Fragenbeantwortung	1,36	33
Lernklima	1,70	33
Hilfestellung	1,42	33
Darstellung_und_Erklarungsschritte	1,42	33



Bewertung der Ränge: 1 (stimme voll zu); 2 (stimme zu); 3 (teils/teils); 4 (stimme nicht zu); 5 (stimme überhaupt nicht zu); 0 (keine Angabe)



17. Vorbereitung



19. Fragenbeantwortung

Mittelwert = 1,36 Standardabweich. = 0,60 % Beob. stimme voll zu 69,7% 23 69,7% stimme zu 24,2% 8 24.2% 6,1% teils/teils 2 6.1% stimme nicht zu 0,0% 0,0% 0 stimme überhaupt nicht zu 0,0% 0,0% keine Angabe 0,0% 0 0,0%

33

100,0%

 \ldots answers appropriately to questions or remarks of the students.

21. Hilfestellung

Summe

is sufficiently available for qu	eries or a	dditional.	
Mittelwert = 1,42 Standardaby			
	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	16	48,5%	48,5%
stimme zu	11	33,3%	33,3%
teils/teils	3	9,1%	9,1%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	3	9,1%	9,1%
Summe	33	100.0%	

18. Interesse

shows real interest in the students' success in learning.					
Mittelwert = 1,39 Standardabweich. = 0,61					
	Anz	% Beob.			
stimme voll zu	22	66,7%		66,7%	
stimme zu	9	27,3%	27,3%		
teils/teils	2	6,1%	<mark></mark> 6,1%		
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%		
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%		
keine Angabe	0	0,0%	0,0%		
Summe	33	100,0%			

20. Lernklima

Mittelwert = 1,70 Standardabweich. = 0,68 % Beob. stimme voll zu 14 42,4% 42,4% stimme zu 45,5% 45,5% 15 12,1% teils/teils 12.1% 4 stimme nicht zu 0,0% 0,0% 0 stimme überhaupt nicht zu 0,0% 0,0% keine Angabe 0,0% 0 0,0% 100,0% Summe 33

...creates a constructive learning environment (in my opinion).

22. Darstellung_und_Erklarungsschritte

 \ldots is capable to communicate the teaching content in an understandable manner.

Mittelwert = 1,42 Standardabweich. = 0,56

·			
	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	20	60,6%	6
stimme zu	12	36,4%	36,4%
teils/teils	1	3,0%	3,0%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Gumme	33	100,0%	

Kompetenzorientierung (23.-26.)

	Mittelwert	Anzahl
Wiedergabe_Sachverhalte	1,47	32
Bearbeitung_Problemstellungen	1,78	32
Selbststaendiges_Arbeiten	1,84	32
Interesse_Thema	1,47	32



Bewertung der Ränge: 1 (stimme voll zu) ; 2 (stimme zu) ; 3 (teils/teils) ; 4 (stimme nicht zu) ; 5 (stimme überhaupt nicht zu) ; 0 (keine Angabe)



23. Wiedergabe_Sachverhalte

\ldots present basic facts and concepts in the subject area of the course. Mittelwert = 1,47 Standardabweich. = 0,57 % Beob. stimme voll zu 56,3% 18 56,3% stimme zu 40,6% 40,6% 13 teils/teils 3,1% 1 3,1% stimme nicht zu 0 0,0% 0,0% 0,0% stimme überhaupt nicht zu 0,0% 0,0% keine Angabe 0 0,0% 32 100,0% Summe

24. Bearbeitung_Problemstellungen

 \ldots be able to work on typical questions or problems in the subject area of the course.

Mittelwert = 1,78 Standardaby	veich. = 0	,61	
	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	10	31,3%	31,3%
stimme zu	19	59,4%	59,
teils/teils	3	9,4%	9,4%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	32	100 0%	

25. Selbststaendiges_Arbeiten

improve my competency of self-regulated working/studying.						
Mittelwert = 1,84 Standardabweich. = 0,72						
	Anz	% Beob.				
stimme voll zu	11	34,4%	34,4%			
stimme zu	15	46,9%	46,9%			
teils/teils	6	18,8%	18,8%			
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%			
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%			
keine Angabe	0	0,0%	0,0%			
Summe	32	100,0%				

26. Interesse_Thema

zo. interesse_rnema			
raise my interest in the subje	ct area.		
Mittelwert = 1,47 Standardaby	veich. = 0	,62	
	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	19	59,4%	59,4%
stimme zu	11	34,4%	34,4%
teils/teils	2	6,3%	6,3%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	32	100,0%	

Workload (27.-28.)

	Mittelwert	Anzahl
Aufwand_Vor_Nachbereitung	1,91	33
Arbeitsaufwand_Vergleich	1,94	33



Bewertung der Ränge: 1 (stimme voll zu); 2 (stimme zu); 3 (teils/teils); 4 (stimme nicht zu); 5 (stimme überhaupt nicht zu); 0 (keine Angabe)



27. Aufwand_Vor_Nachbereitung

Generally, I can fulfill the required preparation and assignments for the course within my schedule.

Mittelwert = 1,91 Standardabweich. = 1,04

	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	14	42,4%	42,4%
stimme zu	12	36,4%	36,4%
teils/teils	4	12,1%	12,1%
stimme nicht zu	2	6,1%	6,1%
stimme überhaupt nicht zu	1	3,0%	3 ,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

28. Arbeitsaufwand_Vergleich

My workload for this course is similar to the workload for comparable courses that I attend(ed).

Mittelwert = 1,94 Standardabweich. = 0,93

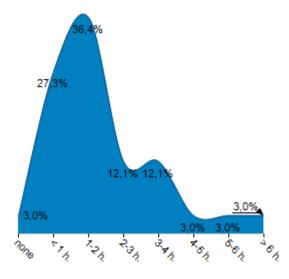
"	12		
stimme voll zu	12	36,4%	36,
stimme zu	13	39,4%	39
teils/teils	7	21,2%	21,2%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	1	3,0%	3 ,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

Praesenzzeit

29. How much time (in addition to regular attendance) do you spend on preparation or assignments for the course per week on average?

Mittelwert = 3,39

	Anz	% Beob.
none	1	3,0%
< 1 h.	9	27,3%
1-2 h.	12	36,4%
2-3 h.	4	12,1%
3-4 h.	4	12,1%
4-5 h.	1	3,0%
5-6 h.	1	3,0%
> 6 h.	1	3,0%
Summe	33	100,0%



Gesamtbewertung (30.-31.)

	Mittelwert	Anzahl
Lerneffekt	1,58	33
Anforderungsniveau	1,61	33



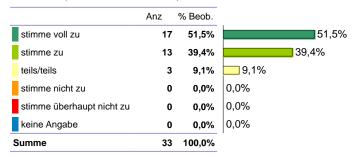
Bewertung der Ränge: 1 (stimme voll zu); 2 (stimme zu); 3 (teils/teils); 4 (stimme nicht zu); 5 (stimme überhaupt nicht zu); 0 (keine Angabe)



30. Lerneffekt

So far, this course helped me to significantly improve my knowledge.

Mittelwert = 1,58 Standardabweich. = 0,66



31. Anforderungsniveau

Overall, the academic standard and requirements of the course were appropriate.

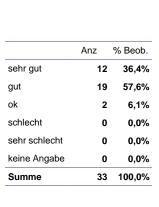
Mittelwert = 1,61 Standardabweich. = 0,61

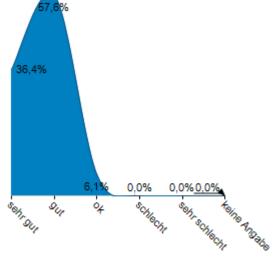
	Anz	% Beob.	
stimme voll zu	15	45,5%	45,5%
stimme zu	16	48,5%	48,59
teils/teils	2	6,1%	6,1%
stimme nicht zu	0	0,0%	0,0%
stimme überhaupt nicht zu	0	0,0%	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0,0%
Summe	33	100,0%	

Bewertung_Veranstaltung

In total, how do you evaluate this course so far? (very good to very bad)

Mittelwert = 1,70







Additional material to understand the contents of the Praktikum would be useful

Can be improved by giving task like in CRV

I don't really clear know, how to use knowledge to deal with industriell problem, how to use it study in the future studying?

I think for master studies it should be enough to tell the algorithm in a few minutes and not in 20 minutes

I think the topics are way to basic, it would be much better to go more into detail than explaining very basic things so long (Jacobi matrix, path finding)

It could be better if we can really operate/handle the real problems

It was impossible at the beginning of the semester to have a seat inside the classroom

It's better if the practical part have slides that the coordinator explain it not just tasks

It's sad that we do not go into more detail

New algorithms and clear representation of tough topics

No bonus point -> this doesn't encourage the student

Practice with Ros every week

Prof Pauli is very creative when explaining complex topics, he constantly uses real life examples and uses also different tools in order to explain abstract topics

Prof Pauli's teaching is great!

Sehr gut

Slides of the lecture are well understandable

Some basic information in the course are very detailed explained, in my opinion it could be faster

The amount of people inside made it very difficult and uncomfortable to pay attention

The contents of the presentation are presented in a clear way

The exercises in the practice are solveable with the given material but a presentation in addition the the exercises would be helpful

The lecture can be fasterr and not always repeating known basics, e.g. Jacobi matrix, basic controller

The lecturer is a bit slow in explaining, practical part ahouls have homeworks

The practical exercise is too much content/time, other than that it's great!

The practical part is catastrophe

The practical part is not intersting (Praktikum)

The practical part is very good

The practicals are not made clear, many concepts have to be learned alone, few support from the Lehrstuhl

The room for the class should be appropiate for the amount of students

The short summary at the beginning of every lesson helps us to keep up with the amaount of information that we recieve each class

There are a little relationship with the control theory from other courses, that's exciting! Perhaps the content of the course can be deeper and weiter

There is no multiple choice question online on moodle

There is room for improvement during the practical exercise

Too cryptical, more KI

Very good slides, time management is appropiate, exercise is pretty difficult

We need more assistance during the practical task executed

Working with ROS ist great and more emphasis should be laid on a similar program $% \left\{ 1,2,...,n\right\}$

lame.