

Toyama College				Control Information Systems Engineering Course				Year		2024					
Department Goals															
Control Information Systems EngineeringProgram develops professional engineerswho acquire technologies for software,electricity / electronics and networksand who can design a system in whichthey are cooperatively coupled.															
Course Category		Course Title	Course Code	Credit Type	Credits	Class Hours per Week								Instructor	Division in Learning
						Adv. 1st Y				Adv. 2nd Y					
						1st		2nd		1st		2nd			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
General	Compulsory	Advanced English Practicum I	0007	Academic Credit	2	<div><div>2</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								Yamamura Hiroto	
General	Compulsory	Advanced English Practicum II	0008	Academic Credit	2	<div><div></div><div></div><div>2</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								Yamamura Hiroto	
General	Elective	Advanced English Workshop	0009	Academic Credit	2	<div><div>2</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								Nishihara Masahiro	
Specialized	Elective	Shock Compression and Blast Wave	0001	Academic Credit	2	<div><div>2</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								Homae Tomotaka	
Specialized	Compulsory	Thesis Research I	0002	Academic Credit	3	<div><div>3</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi	
Specialized	Compulsory	Thesis Research I	0003	Academic Credit	3	<div><div></div><div></div><div>3</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi	

Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Advanced Communication Engineering	0004	Acade mic Credit	2	2							Ogum a Hirosh i	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Instrument and Control Programming	0005	Acade mic Credit	2	2							Mizum oto Iwao	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Quantum Electronics	0006	Acade mic Credit	2			2					Yoshii Yotsu mi	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Technical English	0010	Acade mic Credit	2			2					Yoshii Yotsu mi, Ma toba Ryuich i, Kyod en Tomo aki, Na katani Toshih iko, Mi yazaki Izumi	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Advanced Business Strategy	0011	Acade mic Credit	2			2					Miyash ige Tetsuy a	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Regional Industry	0012	Acade mic Credit	2			2					,	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Management of Technology	0013	Acade mic Credit	2	2							Kiyosh i Takeh aru	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Information Processing	0014	Acade mic Credit	2	2							Akiguc hi Shuns uke	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Object-oriented Programing	0015	Acade mic Credit	2			2					Hayas e Yoshik azu	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Advanced Computational Engineering	0016	Acade mic Credit	2			2					Furuy ama Shoich i	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Intelligent Information Processing	0017	Acade mic Credit	2			2					Akiguc hi Shuns uke	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Advanced Applied Mathematics	0018	Acade mic Credit	2	2							Sakur ai Hideto	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Advanced Applied Physics	0019	Acade mic Credit	2	2							Ohtak e Yukiko	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Seminar on Mathematics and Physics Application	0020	Acade mic Credit	2			2					Ito Nao	

Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Advanced Experiments	0021	Acade mic Credit	2	2								Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i,Takiz awa Masaa ki	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Advanced Experiments	0022	Acade mic Credit	2			2						Tsuka da Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Tak izawa Masaa ki	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Advanced Seminars and Exercises	0023	Acade mic Credit	2	2								Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i,Takiz awa Masaa ki	

Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Advanced Seminars and Exercises	0024	Acade mic Credit	2	<div> <div></div> <div></div> <div>2</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>							Tsuka da Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Tak izawa Masaa ki	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Internship B	0025	Acade mic Credit	3	<div> <div>3</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>							Furuy ama Shoich i,Hseg awa Hirosh i,Kyod en Tomo aki	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Internship A	0026	Acade mic Credit	2	<div> <div>2</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>							Yoshii Yotsu mi,Hs egawa Hirosh i	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究 I A (先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム)	0027	Acade mic Credit	2	<div> <div>2</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>							Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究 I B (先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム)	0028	Acade mic Credit	2	<div> <div>2</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>							Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	

Specialized	Company	実務訓練A（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	0029	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									2					Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshihii Yotsumi,Furuyama Shoichi	
		2																			
Specialized	Company	実務訓練B（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	0030	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									2					Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshihii Yotsumi,Furuyama Shoichi	
		2																			
Specialized	Company	先端融合テクノロジーセミナーⅠ（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	0031	Academic Credit	2	<table><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							2							Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshihii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaki	
2																					

Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究 I A（先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム）	0032	Acade mic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									2					Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	
		2																			
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究 I B（先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム）	0033	Acade mic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									2					Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	
		2																			
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	先端融合テクノロジーセ ミナー I（先端融合テク ノロジー連携教育プログ ラム）	0034	Acade mic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									2					Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i,Takiz awa Masaa ki	
		2																			
Ge ne ral	El ec tiv e	Japanese Language and Literature	0035	Acade mic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr></table>													2	Kondo Shugo ,Kubo Yoko	
						2															

General	Elective	Regional Studies	0037	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>					2			Yokota Kazuhiro	
				2											
General	Elective	Health Science	0038	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td></tr></table>						2		Ohashi Chisato	
					2										
General	Elective	Industrial Society	0039	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>					2			Hsegawa Hiroshi	
				2											
General	Elective	Culture Studies of Japan Sea Rim Countries	0040	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td></tr></table>						2		Miyazaki Izumi	
					2										
Specialized	Compulsory	Engineering Ethics/Business Ethics	0027	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td></tr></table>						2		Yokota Kazuhiro, Tsukada Akira, Matsubara Yoshihiro	
					2										
Specialized	Elective	Parameter Design	0028	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>					2			Mizutani Junnosuke	
				2											
Specialized	Elective	Manufacturing System	0029	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td></tr></table>						2		Yamamoto Keiichiro	
					2										
Specialized	Elective	Introduction to Geoscience	0030	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td></tr></table>						2		Fukudome Kenichi	
					2										
Specialized	Compulsory	Thesis Research	0031	Academic Credit	3	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr></table>					3			Shina Toru, Akiguchi Shunsuke, Matoba Ryuichi, Oguma Hiroshi, Tsukada Akira, Ito Nao, Mizumoto Iwao, Aso Tsukasa, Yoshii Yotsumi, Furuyama Shoichi	
				3											

Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Thesis Research II	0032	Acade mic Credit	5					2.5	2.5	Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Advanced Electromagnetic Waves	0033	Acade mic Credit	2						2	Shina Toru	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Trade Procedure in Port	0034	Acade mic Credit	2					2		Okam oto Katsu nori	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Port Logistics	0036	Acade mic Credit	2					2		Okam oto Katsu nori	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	International Relations	0041	Acade mic Credit	2						2	Ebihar a Tsuyo shi	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Biological Information Engineering	0042	Acade mic Credit	2					2		Tsuka da Akira	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Network System	0043	Acade mic Credit	2					2		Aso Tsuka sa	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究ⅡA（先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム）	0044	Acade mic Credit	2					2		Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	



Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究ⅡB（先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム）	0045	Acade mic Credit	2	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>2</div> </div>	Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究ⅡA（先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム）	0046	Acade mic Credit	2	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>2</div> </div>	Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	
Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	卒業研究ⅡB（先端融合 テクノロジー連携教育プ ログラム）	0047	Acade mic Credit	2	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>2</div> <div></div> <div></div> </div>	Shina Toru,A kiguch i Shuns uke,M atoba Ryuich i,Ogu ma Hirosh i,Tsuk ada Akira,I to Nao,M izumot o Iwao, Aso Tsuka sa,Yos hii Yotsu mi,Fur uyama Shoich i	

Specialized	Company	先端融合テクノロジーセミナーⅡ（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	0048	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>					2			Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao, Aso Tsukasa,Yoshihii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaki	
				2											
Specialized	Company	先端融合テクノロジーセミナーⅡ（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	0049	Academic Credit	2	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr></table>							2	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao, Aso Tsukasa,Yoshihii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaki	
						2									

Toyama College		Year	2024	Course Title	Advanced English Practicum I
Course Information					
Course Code	0007		Course Category	General / Compulsory	
Class Format	Lecture		Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st	
Term	First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	Writing Facilitator（構造から学べるパラグラフ・ライティング入門）（松柏社）				
Instructor	Yamamura Hiroto				
Course Objectives					
This course is an introduction to English paragraph writing skills that you need to acquire in order to actively participate in your research community in English. By the end of this course, students will be able to write effective English essays about familiar topics.					
Rubric					
	Estimated ideal achievement level (high) 80%		Estimated standard achievement level (standard) 60%		Estimated unachieved level (Fail) <60%
Writing (sentence level)	Students can write grammatically accurate English sentences.		Students can write grammatically accurate English sentences, but make some errors that do not hinder communication.		Students cannot write grammatically accurate English sentences.
Writing (discourse level)	Students can logically connect sentences in a coherent manner.		Students can logically connect sentences, but some of the sentences lack coherence.		Students cannot logically connect sentences.
Ideas and developments	Students can support their main ideas with some reasons and examples.		Students can support their main ideas with some reasons and examples, but some of the sentences are not fully developed.		Students cannot support their main ideas with some reasons and examples.
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー C-1 JABEE C1					
Teaching Method					
Outline	In order to write effective English essays, you need to know not only correct grammatical structures but also how each sentence should be connected in a coherent manner. In this course, students will learn how to write English essays by covering key concepts in writing such as Topic Sentence, Supporting Sentence and so forth.				
Style	The class will be led by an instructor, but the students' active participation is strongly required. The main instructional language will be Japanese, but English will be heard and spoken as well when exchanging ideas in the class.				
Notice	Assessment will be based on a mid-term mini quiz and an English essay that will be assigned at the end of the term. You need to spend a certain amount of time at home studying before and after each week.				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	Guidance/ Teacher self-introduction	Syllabus explanation.	
		2nd	Unit1: A Paragraph as a Product	Students can understand the concept of Paragraph.	
		3rd	Unit2: Writing a Topic Sentence	Students can understand the concept of Topic Sentence and write English paragraphs.	
		4th	Unit3: Writing a Supporting Sentence	Students can understand the concept of Supporting Sentence and write English paragraphs.	
		5th	Unit4: Writing a Concluding Sentence	Students can understand the concept of Concluding Sentence and write English paragraphs.	
		6th	Unit4: Writing a Concluding Sentence 2	Students can understand the concept of Concluding Sentence and write English paragraphs.	
		7th	The Process of Paragraph Writing	Students can understand the cyclical process of essay writing.	
		8th	Mid-term mini quiz	Students can check their understanding of the class materials.	
	2nd Quarter	9th	Unit5: Explaining Your Character	Students can write English paragraphs about their characters.	
		10th	Unit5: Explaining Your Character 2	Students can write English paragraphs about their characters.	

		11th	Unit6: Describing Your Daily Life	Students can write English paragraphs about their daily lives.
		12th	Unit6: Describing Your Daily Life 2	Students can write English paragraphs about their daily lives.
		13th	Unit7: Expressing an Opinion	Students can write English paragraphs expressing their opinions.
		14th	Unit7: Expressing an Opinion 2	Students can write English paragraphs expressing their opinions.
		15th	Essay writings	Students can write English paragraphs about a given topic.
		16th	Feedback on essays	Students' final mark will be decided.

Evaluation Method and Weight (%)			
	mid-term mini quiz	English essay	Total
Subtotal	40	60	100
Basic Proficiency	40	60	100

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced English Practicum II	
Course Information							
Course Code		0008		Course Category		General / Compulsory	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		Writing Facilitator（構造から学べるパラグラフ・ライティング入門）（松柏社）					
Instructor		Yamamura Hiroto					
Course Objectives							
This course is an introduction to English paragraph writing skills that you need to acquire in order to actively participate in your research community in English. By the end of this course, students will be able to write effective English essays about familiar topics.							
Rubric							
		Estimated ideal achievement level (high) 80%		Estimated standard achievement level (standard) 60%		Estimated unachieved level (Fail) <60%	
Writing (sentence level)		Students can write grammatically accurate English sentences.		Students can write grammatically accurate English sentences, but make some errors that do not hinder communication.		Students cannot write grammatically accurate English sentences.	
Writing (discourse level)		Students can logically connect sentences in a coherent manner.		Students can logically connect sentences, but some of the sentences lack coherence.		Students cannot logically connect sentences.	
Ideas and developments		Students can support their main ideas with some reasons and examples.		Students can support their main ideas with some reasons and examples, but some of the sentences are not fully developed.		Students cannot support their main ideas with some reasons and examples.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー C-1 JABEE C1							
Teaching Method							
Outline		In order to write effective English essays, you need to know not only correct grammatical structures but also how each sentence should be connected in a coherent manner. In this course, students will learn how to write English essays by covering key concepts in writing such as Topic Sentence, Supporting Sentence and so forth.					
Style		The class will be led by an instructor, but the students' active participation is strongly required. The main instructional language will be Japanese, but English will be heard and spoken as well when exchanging ideas in the class.					
Notice		Assessment will be based on a mid-term mini quiz and an English essay that will be assigned at the end of the term. You need to spend a certain amount of time at home studying before and after each week.					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Unit8: Giving Advice and Instructions		Students can write English paragraphs giving advice and instructions.		
		2nd	Unit8: Giving Advice and Instructions 2		Students can write English paragraphs giving advice and instructions.		
		3rd	Unit 9: Comparing and Contrasting		Students can write English paragraphs comparing and contrasting information.		
		4th	Unit 9: Comparing and Contrasting 2		Students can write English paragraphs comparing and contrasting information.		
		5th	Unit10: Explaining Japanese Culture		Students can write English paragraphs about Japanese customs and cultures.		
		6th	Unit10: Explaining Japanese Culture 2		Students can write English paragraphs about Japanese customs and cultures.		
		7th	Unit10: Explaining Japanese Culture 3		Students can write English paragraphs about Japanese customs and cultures.		
		8th	Mid-term mini quiz		Students can check their understanding of the class materials.		
	4th Quarter	9th	Unit11: Describing Data Expressed in Graphs		Students can write English paragraphs based on graphs and figures.		
		10th	Unit11: Describing Data Expressed in Graphs 2		Students can write English paragraphs based on graphs and figures.		
		11th	Unit11: Describing Data Expressed in Graphs 3		Students can write English paragraphs based on graphs and figures.		

		12th	Unit12: Summarizing What You Have Read	Students can write English summary paragraphs based on reading.
		13th	Unit12: Summarizing What You Have Read 2	Students can write English summary paragraphs based on reading.
		14th	Unit12: Summarizing What You Have Read 3	Students can write English summary paragraphs based on reading.
		15th	Essay writing	Students can write English paragraphs about a given topic.
		16th	Feedback on essays	Students' final mark will be decided.
Evaluation Method and Weight (%)				
		mid-term mini quiz	English essay	Total
Subtotal		40	60	100
Basic Proficiency		40	60	100

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced English Workshop
Course Information						
Course Code	0009			Course Category	General / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 1st	
Term	First Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	Understanding English Grammar for the TOEIC Test - Grammar Exercises in Dialogues（配布教材）					
Instructor	Nishihara Masahiro					
Course Objectives						
1. 英文法の理解を英文エッセイにつなげることが出来る。 2. 段落構成を意識した英文エッセイを書くことが出来る。 3. TOEICテストにおいて自分が設定した目標スコアを達成することが出来る。						
Rubric						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
英文法の理解を英文エッセイにつなげる	テキストで学んだ英文法をエッセイの中で効果的で正確に使うことが出来る。		テキストで学んだ英文法をエッセイの中でおよそ正確に使うことが出来る。		テキストで学んだ英文法をエッセイの中で使うことがほとんど出来ない。	
段落構成を意識した英文エッセイを書く	段落を作り論旨の展開が明瞭な英文エッセイを書くことが出来る。		段落を作り論旨の展開がおおよそ明瞭な英文エッセイを書くことが出来る。		段落を作ることが出来ない、あるいは作っても論旨の展開が明瞭な英文エッセイを書くことが出来る。	
TOEICテストで自分が設定した目標スコアを達成する	TOEICテストで自分が設定した適切な目標スコアをしっかりと計画的に努力して達成することが出来る。		TOEICテストで自分が設定した適切な目標スコアをおおよそ達成することが出来る。		TOEICテストで自分が設定した目標スコアが適切でなく、十分な努力をすることが出来ずにその目標を達成することが出来ない。	
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー C-1 JABEE C1						
Teaching Method						
Outline	この授業では、本科で学んできた各自の英語を文法とレトリックの観点から一層正確なものにすること、英文エッセイの中で文法とレトリックを実際に応用すること、英語力をTOEICテストで評価すること、以上を目的としています。専攻科の学生に求められる英語の応用力を高めることがねらいです。					
Style	授業は、学生の主体的な準備活動と授業での演習が主となります。学生はシラバスに指定された箇所を毎週周到に準備して授業に臨んで下さい。授業ではペア・ワークとグループ・ワークを基本にして「教え合い・学び合い」を促します。教師→学生の方通行の授業にならないように授業に参加し、皆さんが他のクラスメートに何らかの一わずかでもいいから一貢献をするという姿勢で行動して下さい。					
Notice	成績評価は、①英文エッセイ、②「自己評価」の2本立てで行います。エッセイはA4用紙1ページきっかり。手書き。タイトルは "Why Am I Studying English?"。「中間試験」で下書き、「期末試験」で仕上げを行います。試験への英語関係辞書の持ち込みは可能。スマホは不可。下書きの持ち込みも不可。①英文エッセイと②「自己評価」の詳しい要領や評価基準については、担当教員にあらかじめ聞くか、授業の初日に配布されるシラバスを参照してください。					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Ex.1: 時制の判断（1）単文	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「単文の時制の判断」について学ぶ。		
		2nd	Ex.2: 時制の判断（2）複文	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「複文の時制の判断」について学ぶ。		
		3rd	Ex.3: 品詞の決定、Ex.4: 使役動詞（前半）	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「品詞の判断、及び、使役動詞の用法」について学ぶ。		
		4th	Ex.4: 使役動詞（後半）、Ex.5: 名詞の単複	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「使役動詞の用法、及び、名詞の単複の判断」について学ぶ。		
		5th	Ex.6: 仮定法の3つの形式と意味	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「仮定法の3種類、その形式と意味」について学ぶ。		
		6th	Ex.7: 様々な接続表現の用法と意味	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「様々な接続表現の用法と意味」について学ぶ。		
		7th	Ex.8: 「緊急」の動詞・形容詞・名詞	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「「緊急」の動詞、形容詞、名詞を含む文の用法」について学ぶ。		
		8th	Ex. 9: 代名詞、Ex.10: 不定詞と動名詞（1）動詞の目的語①	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「代名詞の用法、動詞の目的語としての不定詞及び動名詞の用法」について学ぶ。		
	2nd Quarter	9th	中間試験（英文エッセイの下書きと第1回「自己評価」）＊受験必須	英文エッセイと「自己評価」に取り組む。90分。		
		10th	Ex.10: 不定詞と動名詞（1）動詞の目的語②	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「動詞の目的語としての不定詞、及び、動名詞の用法」についてさらに学ぶ。		
		11th	Ex.11: 不定詞と動名詞（2）一般的用法	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「不定詞と動名詞の一般的な用法」について学ぶ。		

		12th	Ex. 12: 関係代名詞・関係副詞（前半）	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「関係代名詞、及び、関係副詞の用法」について学ぶ。
		13th	Ex. 12: 関係代名詞・関係副詞（後半）	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「関係代名詞、及び、関係副詞の用法」についてさらに学ぶ。
		14th	Ex.15: 前置詞の基本、Ex.16: 冠詞の基本	ペア・ワークとグループ・ワークを中心として「前置詞と冠詞の基本的な用法」について学ぶ。
		15th	期末試験（英文エッセイの仕上げと最終「自己評価」）＊受験必須	中間試験で作成した英文エッセイと「自己評価」を振り返りながら、エッセイの仕上げと「自己評価」の完成版を作成する。90分。
		16th	英文エッセイと「自己評価」の返却と学びの振り返り	英文エッセイと「自己評価」の返却を通じて学習したことを振り返る。

#### Evaluation Method and Weight (%)

	英文エッセイと「自己評価」	プレゼンテーション大会	相互評価	態度	ポートフォリオ	出席（極めて重要）	Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0



Toyama College		Year	2024		Course Title	Shock Compression and Blast Wave	
Course Information							
Course Code		0001		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		First Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		Materials will be prepared by the instructor.					
Instructor		Homae Tomotaka					
Course Objectives							
1. Reexplain of Impact phenomena, studied in Physics and/or strength of materials, from point of view of shock physics. Calculation of impact parameters. 2. Fundamental theory, analysis and application for shock compression of solids. Calculation of required parameters, such as shock pressure. 3. Understanding of effect around explosion of high energy materials, such as high explosives, and mitigation of damages by the explosion. Calculation of required parameters, such as scaled distance.							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Evaluation 1		Can explain phenomena clearly and obtain calculated results immediately.		Can explain phenomena and obtain calculated results.		Can not explain phenomena and can not obtain calculated results.	
Evaluation 2		Can explain phenomena clearly and obtain calculated results immediately.		Can explain phenomena and obtain calculated results.		Can not explain phenomena and can not obtain calculated results.	
Evaluation 3		Can explain phenomena clearly and obtain calculated results immediately.		Can explain phenomena and obtain calculated results.		Can not explain phenomena and can not obtain calculated results.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-4 JABEE B4							
Teaching Method							
Outline		Shock phenomenon is unique, because it is single and high-speed phenomenon. As it can provide non-equilibrium and extremely high temperature and high pressure field relatively easily, shock phenomenon often apply to engineering. This lecture will start from fundamental impact phenomena, learned in fundamental physics and strength of materials classes. Then, fundamental theory, analysis and application for shock compression of solids, induced by hypervelocity impact, will be introduced. In latter part of this course, effect around explosion of high energy materials, such as high explosives, and mitigation of damages by the explosion will be discussed. As most of the materials are written in English, students can empirically learn how to read English materials.					
Style		The class consists of lecture, reading English materials, teaching each other, and solving exercises etc. Students are required to work on home work every week.					
Notice		A knowledge of college-level physics is a prerequisite for this lecture. [制御] B4, [JABEE基準1(2)] d(3) The recognition of credit requires 60 points or more rating.					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Orientation Fundamental impact phenomena I		Understanding of course structure, evaluation, learning method. Understanding of elastic and non-elastic collision.		
		2nd	Fundamental impact phenomena II		Understanding of strain energy and shock stress.		
		3rd	Fundamental impact phenomena III		Understanding of other issues related fundamental impact phenomena.		
		4th	Shock compression of solids by pypervelcoty impact		Understanding of shock compression of solids by pypervelcoty impact.		
		5th	One dimensional analysis of shock compressed solids I		Understanding of one dimensional analysis of shock compressed solids using conservation laws of mass, momentum, and energy.		
		6th	One dimensional analysis of shock compressed solids II		Application of theory, learned in 5th week, to realistic problem.		
		7th	Hugoniot compression curve		Understanding of relation between density and pressure od shock compressed solids.		
		8th	Impedance matching method		Analysis of shocked state by Hugoniot compression curve and impedance matching method.		
	2nd Quarter	9th	Typical experimental method of shock compression and its results		Understanding of typical experimental method of shock compression and its results.		
		10th	Explosion and type of explosives		Understanding of Explosion and type of explosives.		

		11th	Effect of blast waves and fragments around explosion	Understanding of effect and damage of blast waves and fragments around explosion.
		12th	Experimental method for evaluation of blast-wave effect	Understanding of experimental method for evaluation of blast-wave effect.
		13th	Mitigation of blast waves	Understanding of mitigation method for blast waves and damages.
		14th	Experimental method for evaluation of fragments	Understanding of experimental method for evaluation of high velocity fragments.
		15th	Final examination	Final examination.
		16th	Review of final examination	Review of final examination.

Evaluation Method and Weight (%)			
	Examination	Homework	Total
Subtotal	50	50	100
Basic Ability	0	0	0
Technical Ability	50	50	100

Toyama College		Year	2024	Course Title	Thesis Research I
Course Information					
Course Code	0002		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 3	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st	
Term	First Semester		Classes per Week	3	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi				
Course Objectives					
Following three elements are educated as encouraging abilities of a research and development. 1. Students can suggest, design and construct related systems such as software, hardware and network with considering a social background. 2. Students can solve problems by their fundamental and specific knowledge. 3. Students can present and discuss their research theme.					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement	Standard Level of Achievement	Unacceptable Level of Achievement)		
(Research work 1) Backgrounds, purposes, methods, contents, results, discussion and future tasks are included.	All elements are included.	Acceptable contents.	Lacks of contents.		
(Research work 2) Expression of statement, figures and tabular.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 3) The expression of backgrounds and purposes.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 4) Methodology	Acceptable methodologies.	Almost acceptable methodologies.	Unacceptable methodologies.		
(Research work 5) Logical Structure	Reasonable logical structure.	Almost reasonable structure.	Not reasonable logical structure.		
(Research work 6) Critical Thinking	Reasonable discussion.	Almost reasonable discussion.	Unacceptable discussion.		
(Research work 7) Validity of results	Cleared and valid results are expressed.	Almost valid results are expressed.	Unacceptable results.		
(Research work 8) Future works	Valid future plan and schedule. Clear solutions are provided.	Acceptable plan and schedule.	Unacceptable plan.		
(Presentation 1) (1)Background (2)Purpose (3)Methodology (4) Contents (5) Result and Discussion	Reasonable structure.	Acceptable structure	Unacceptable structure		
(Presentation 2) Suitable expression of sentences and figures.	Reasonable sentences and figures.	Acceptable sentences and figures.	Unacceptable sentences and figures		
(Presentation 3) Logical structure	Reasonable logical structure	Almost reasonable structure	Not reasonable logical structure		
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー C-3 JABEE C3					
Teaching Method					
Outline	For special research topics related to the same control information system through major departments 1 and 2 years, under the supervisor, acquire the method of literature survey, experimental / theoretical analysis method, evaluation method, and nurture research promotion ability. In line with each concrete theme, increase the comprehensive research capability through investigation and education of required knowledge necessary for application, application to problem solving, analysis and evaluation of the results obtained. We will summarize and present the research results we have worked on in Special Study I. [Control] C3 [JABEE Standard 1 (2)] (f) (g)				
Style	In each laboratory, conduct research under the guidance of the main deputy supervisor advisor. Classification method, multiple faculty charge method				
Notice	To undertake subjectively and systematically on issues under the supervisor. One chief examiner and two sub-investigators comprehensively evaluated the content of the thesis, the contents of the presentation and the status of activities based on the evaluation criteria table (total table instructions), with a paper evaluation of 50%, a presentation evaluation of 30%, an effort status of 20% , Pass score over 60 points.				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT	<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced		
Course Plan					
		Theme	Goals		

1st Semester	1st Quarter	1st	Special Research	Determination of special research topics and academic advisors
		2nd	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		3rd	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		4th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		5th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		6th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		7th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		8th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
	2nd Quarter	9th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		10th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		11th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		12th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		13th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		14th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, seminar, assignment setting, planning, implementation, report)
		15th	Mid term presentation	Review of studies / announcements by chief and sub-investigations
		16th	Score checked	

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Chief and sub-investigators						Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
Research Paper	30	0	0	0	0	0	30
Presentation	50	0	0	0	0	0	50
Effort	20	0	0	0	0	0	20

Toyama College		Year	2024	Course Title	Thesis Research I
Course Information					
Course Code	0003		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 3	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st	
Term	Second Semester		Classes per Week	3	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi				
Course Objectives					
Following three elements are educated as encouraging abilities of a research and development. 1. Students can suggest, design and construct related systems such as software, hardware and network with considering a social background. 2. Students can solve problems by their fundamental and specific knowledge. 3. Students can present and discuss their research theme.					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement	Standard Level of Achievement	Unacceptable Level of Achievement)		
(Research work 1) Backgrounds, purposes, methods, contents, results, discussion and future tasks are included.	All elements are included.	Acceptable contents.	Lacks of contents.		
(Research work 2) Expression of statement, figures and tabular.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 3) The expression of backgrounds and purposes.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 4) Methodology	Acceptable methodologies.	Almost acceptable methodologies.	Unacceptable methodologies.		
(Research work 5) Logical Structure	Reasonable logical structure.	Almost reasonable structure.	Not reasonable logical structure.		
(Research work 6) Critical Thinking	Reasonable discussion.	Almost reasonable discussion.	Unacceptable discussion.		
(Research work 7) Validity of results	Cleared and valid results are expressed.	Almost valid results are expressed.	Unacceptable results.		
(Research work 8) Future works	Valid future plan and schedule. Clear solutions are provided.	Acceptable plan and schedule.	Unacceptable plan.		
(Presentation 1) (1)Background	Reasonable structure.	Acceptable structure	Unacceptable structure		
(Presentation 2) Suitable expression of sentences and figures.	Reasonable sentences and figures.	Acceptable sentences and figures	Unacceptable sentences and figures		
(Presentation 3) Logical structure	Reasonable logical structure	Almost reasonable structure	Not reasonable logical structure		
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー C-3 JABEE C3					
Teaching Method					
Outline	For special research topics related to the same control information system through major departments 1 and 2 years, under the supervisor, acquire the method of literature survey, experimental / theoretical analysis method, evaluation method, and nurture research promotion ability. In line with each concrete theme, increase the comprehensive research capability through investigation and education of required knowledge necessary for application, application to problem solving, analysis and evaluation of the results obtained. We will summarize and present the research results we have worked on in Special Study I. [Control] C3 [JABEE Standard 1 (2)] (f) (g)				
Style	In each laboratory, conduct research under the guidance of the main deputy supervisor advisor. Classification method, multiple faculty charge method				
Notice	To undertake subjectively and systematically on issues under the supervisor. One chief examiner and two sub-investigators comprehensively evaluated the content of the thesis, the contents of the presentation and the status of activities based on the evaluation criteria table (total table instructions), with a paper evaluation of 50%, a presentation evaluation of 30%, an effort status of 20% , Pass score over 60 points.				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT	<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced		
Course Plan					
		Theme	Goals		

2nd Semester	3rd Quarter	1st	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		2nd	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		3rd	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		4th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		5th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		6th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		7th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		8th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
	4th Quarter	9th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		10th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		11th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		12th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		13th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		14th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		15th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
		16th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Survey, Planning, Implementation, System integration, testing, evaluation, report)
Evaluation Method and Weight (%)				
	Scoring by one supervisor and two sub-supervisor		Total	
Subtotal	100		100	
Report	30		30	
Presentation	50		50	
Effort	20		20	

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced Communication Engineering	
Course Information							
Course Code		0004		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		First Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		ワイヤレス通信工学 オーム社					
Instructor		Oguma Hiroshi					
Course Objectives							
Through this course, understanding of the following will be facilitated. (1)Link budget design of wireless access (2)Fundamental technology for Wireless communication system (3)Fundamental technology for Broadcasting system							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Link budget design		Clearly understands the link budget design of wireless access in detail.		Ability to explain the overview and concept of link budget design of wireless access.		Unable to explain the link budget design of wireless access.	
Wireless system		Clearly understands the technology (modulation, frequency, MIMO, etc) of cellular system, wireless LAN and wireless PAN in detail.		Ability to explain the overview and concept of cellular system, wireless LAN and wireless PAN.		Unable to explain the the technology of cellular system, wireless LAN and wireless PAN.	
Broadcasting system		Clearly understands the technology (modulation, frequency, OFDM, etc) of broadcasting system in detail.		Ability to explain the overview and concept of broadcasting system.		Unable to explain the the technology of broadcasting system.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-2 JABEE B2							
Teaching Method							
Outline		Wireless networking is one of the foundational technologies in IoT. In this course, you will learn about the principles and fundamental techniques required for designing and implementing wireless network systems.					
Style		Student masters this course through lectures and seminar.					
Notice		The recognition of credit requires 60 points or more rating.					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Guidance		Guidance: Discuss the goals and structure of this course		
		2nd	Propagation modeling for wireless access		Learn the propagation modeling (free space equation and Okumura-Hata, etc.)for wireless access		
		3rd	Link budget design of wireless access		Learn the link budget design of wireless access		
		4th	Digital modulation and demodulation		Learn the digital modulation and demodulation technology.		
		5th	Channel fading		Learn the channel model with AWGN and various fading.		
		6th	Multiplexing		Learn the multiplexing and duplex technology for wireless network.		
		7th	Spread spectrum		Learn the spread spedtrum technology for wireless network and navigation satellite system.		
		8th	OFDM		Learn the OFDM(Orthogonal frequency division multiplexing ) technology for wireless network.		
	2nd Quarter	9th	MIMO		Learn the MIMO(Multi Input Multi Output) technology.		
		10th	Cellular system		Learn the cellular system.		
		11th	Wireless LAN		Learn the IEEE802.11 and standarization.		
		12th	Wireless PAN		Learn the IEEE802.15 and standarization.		
		13th	Beyond Wireless system		Learn the HetNet and 5G system.		
		14th	Broadcasting system		Learn the digital broadcasting technology.		
		15th	Final examination		Final examination.		
		16th	Summary		Summarize the study content and confirm grades.		
Evaluation Method and Weight (%)							

	Examination	Report	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	80	20	0	0	0	0	100
Basic Ability	10	0	0	0	0	0	10
Technical Ability	70	20	0	0	0	0	90
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0



Toyama College		Year	2024		Course Title	Instrument and Control Programming	
Course Information							
Course Code	0005		Course Category		Specialized / Elective		
Class Format	Lecture		Credits		Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st		
Term	First Semester		Classes per Week		2		
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Mizumoto Iwao						
Course Objectives							
計測用電子回路の設計製作が出来るように、電子回路および電気回路の基礎から学び計測システムを構築できるように学習する。							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1電子素子の内部パラメーターを理解する。	電子素子の内部パラメーターでシミュレーションできる。		電子素子の内部パラメーターを説明できる。		電子素子の内部パラメーターが説明できない。		
評価項目2オペアンプをディスクリート素子で構成できる。	オペアンプをディスクリート素子で構成できる。		オペアンプの動作原理を説明できる。		オペアンプの動作を説明できない。		
評価項目3 計測システムの設計製作ができるようになる。	計測システムの設計製作ができる。		計測システムの機能が説明できる。		計測システムの機能を説明できない。		
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-2 JABEE B2							
Teaching Method							
Outline	トランジスタ・FETのシミュレーションパラメーターで増幅回路を設定シミュレーションする。オペアンプをディスクリート素子で構成して、オペアンプの設計パラメーターを決める。オペアンプを用いて位相敏感増幅器を構成する。						
Style	実験実習と回路計算、シミュレーションを混ぜながら講義を展開する。レポートの作成および実験は学習課題となります。						
Notice	レポートは必ず提出すること。						
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
1st Semester	1st Quarter	1st	ガイダンス・電子回路の内部パラメーター	hパラメーターを理解する			
		2nd	各種バイアス回路の基礎	各種バイアス回路の基礎			
		3rd	各種バイアス回路の演習	各種バイアス回路の基礎			
		4th	電流帰還増幅回路の設計	電流帰還増幅回路の設計			
		5th	電流帰還増幅回路の製作およびレポート	電流帰還増幅回路の製作			
		6th	電流帰還増幅回路のシミュレーション	電流帰還増幅回路のシミュレーション			
		7th	差動増幅回路	差動増幅回路を理解する			
		8th	オペアンプ回路の基礎 1	オペアンプ回路の基礎 1			
	2nd Quarter	9th	オペアンプ回路の基礎 2	オペアンプ回路の基礎 2			
		10th	オペアンプ増幅回路の設計	オペアンプ回路の設計			
		11th	オペアンプ増幅回路の動作確認およびレポート	オペアンプ回路のシミュレーション			
		12th	位相敏感増幅器の設計	シミュレーションを行い動作を確認する			
		13th	位相敏感増幅器の製作	位相敏感増幅器の製作			
		14th	位相敏感増幅器を用いた測定およびレポート	位相敏感増幅器を用いた測定			
		15th	試験				
		16th	試験解答とまとめ	まとめ			
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Quantum Electronics	
Course Information							
Course Code		0006		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor		Yoshii Yotsumi					
Course Objectives							
Through this course, understanding of the following will be facilitated.							
1. Electromagnetic theory and propagation of rays and beams.							
2. Interaction of radiation and atomic systems.							
3. Theory of laser oscillation and laser devices.							
4. Detection of optical radiation and properties of semiconductor photodiodes.							
5. Laser applications in sensors and communications.							
1.光の基本的な性質について説明できる。							
2.異なる媒質中での光の性質と光と物質の相互作用について説明できる。							
3.レーザの構造と動作原理を説明できる。							
4.受光素子の構造と動作原理を説明できる。							
5.光エレクトロニクスが応用されている装置について説明できる。							
Rubric							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		Clearly understands properties of light		Ability to explain properties of light		Unable to explain properties of light	
評価項目2		Clearly understands interaction of radiation and atomic systems		Ability to explain interaction of radiation and atomic systems		Unable to explain interaction of radiation and atomic systems	
評価項目3		Clearly understands operating principles and the structure of diode lasers		Ability to explain operating principles and the structure of diode lasers		Unable to explain operating principles and the structure of diode lasers	
評価項目4		Clearly understands operating principles and the structure of photon detectors		Ability to explain operating principles and the structure of photon detectors		Unable to explain operating principles and the structure of photon detectors	
評価項目5		Clearly understands optoelectronics and laser application devices		Ability to explain optoelectronics and laser application devices		Unable to explain optoelectronics and laser application devices	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-2							
JABEE B2							
Teaching Method							
Outline		This course explores the fundamentals of optoelectronic phenomena and devices based on classical and quantum properties of radiation. Fundamentals include: Maxwell's electromagnetic waves, resonators and beams, classical ray optics and optical systems, quantum theory of light, matter and its interaction, lasers with continuous wave generation, semiconductor optoelectronics. Optoelectronics and laser applications are also introduced.					
Style		For the purpose of understanding quantum electronics, lectures and exercises facilitate the learning of principles and examples. MIT Open Courseware videos are also used.					
		1.Understanding Lasers and Fiberoptics					
		2.Demonstrations in Laser Fundamentals					
		3.Demonstrations in Physical Optics					
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Guidance ガイダンス イントロダクション	Guidance: Discuss the goals and structure of this course 量子（光）エレクトロニクスについて概説できる			
		2nd	Wave optics 波の基本的性質	Relation between wave optics and ray optics 波（光）の基本的な性質を説明できる			
		3rd	Electromagnetic theory of light 光と電磁波	Maxwell's equations and wave equation マクスウェル方程式から波動方程式を導出できる			
		4th	Polarized light 偏光	Polarization of light, reflection and refraction Polarization devices 偏光の基本的な性質を説明できる			
		5th	Optical wave guides and fibers 光導波路と光ファイバ	Propagation of optical beams in fibers 光導波路と光ファイバの原理を説明できる			
		6th	Lasers(1) レーザー光	Characteristics of the laser output レーザー光の性質を説明できる			

		7th	Lasers(2) レーザ光の発生（１）	Interactions of photon with atoms Laser amplifier 光と物質の相互作用とレーザ光の発生について説明できる
		8th	Lasers(3) レーザ光の発生（２）	Theory of laser oscillation Optical resonators 光共振器について説明できる
	4th Quarter	9th	Semiconductor photon sources(1) 発光素子の動作原理と特性（１）	Light emitting diodes Semiconductor laser amplifiers Structures of diode laser 半導体レーザの基本構造と動作原理を説明できる
		10th	Semiconductor photon sources(2) 発光素子の動作原理と特性（２）	Advanced semiconductor lasers: DFB, VECSEL, etc 特徴的な半導体レーザの原理について説明できる（FP型, DFB型）
		11th	Semiconductor photon sources(3) 発光素子の動作原理と特性（３）	Characteristics of diode laser 半導体レーザの特性について説明できる
		12th	Semiconductor photon detectors(1) 受光素子の動作原理と特性（１）	Theory of photodiodes and structure フォトダイオードの構造と動作原理を説明できる
		13th	Semiconductor photon detectors(2) 受光素子の動作原理と特性（２）	Characteristics of photodiode フォトダイオードの特性について説明できる
		14th	Optoelectronics and laser applications(1) 光エレクトロニクスの応用（１）	Optical disc drives 光ディスク装置について説明できる
		15th	Optoelectronics and laser applications(2) 光エレクトロニクスの応用（２）	Optical communications over optical fiber 光ファイバ通信方式について説明できる
		16th		

#### Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	10	0	50
専門的能力	40	0	0	0	10	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Technical English
Course Information						
Course Code	0010			Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 1st	
Term	Second Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	Although not specified, reference is made to Advanced Engineering Mathematics (John Willey & Sons. Inc.) and mechanical industrial English (Corona Company).					
Instructor	Yoshii Yotsumi,Matoba Ryuichi,Kyoden Tomoaki,Nakatani Toshihiko,Miyazaki Izumi					
Course Objectives						
You are going to read practical science and technology English sentences, accumulate experience of technical English composition and English presentation.						
Rubric						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
Evaluation item 1	You can express yourself with accurate English sentences and words.		Even if there is some mistake what you want to say can be expressed in English words and words.		You can not express yourself in English words and words.	
Evaluation item 2	You can express your idea effectively.		You can express your idea even if there is some error.		You can not express your own idea.	
Evaluation item 3	You can grasp the contents accurately by watching English videos about Technology.		By watching English videos on Technology, you can grasp the contents even if there are some errors.		You can not grasp the contents by watching English videos about Technology.	
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー C-1 JABEE C1						
Teaching Method						
Outline	English, foreign languages, technical terms, grammar, contents concerning understanding of different cultures Each faculty member advances classes in an omnibus format.					
Style	Each faculty teacher conducts classes in a manner suitable for each field of responsibility. omnibus format.					
Notice	Each teacher in charge evaluates based on quizzes and submission tasks for each class of the omnibus method, and takes the arithmetic average and sets the final evaluation. More than 60 points are necessary to satisfy the evaluation criteria of JABEE.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme		Goals	
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	Technical English Listening and Dictation -1		Listening with familiar video on science technology and its summary in Japanese	
		2nd	Technical English Listening and Dictation -2		Listening with familiar video on science technology and writing in English	
		3rd	Technical English Listening and Dictation -3		Corrected English and Japanese in easy-to-understand manner while comparing Japanese summary with English translation in English	
		4th	Technical English Listening and Dictation -4		Corrected English and Japanese in easy-to-understand manner while comparing Japanese summary with English translation in English	
		5th	Technical English Listening and Dictation -5		Corrected English and Japanese in easy-to-understand manner while comparing Japanese summary with English translation in English	
		6th	English expression in mathematics and physics -1		Professors will teach English expressions such as numbers, mathematical expressions and graphs that require accurate representation and interpretation in the field of science and technology, subjects in English mathematics primer and the like.	
		7th	English expression in mathematics and physics -2		Professors will teach English expressions such as numbers, mathematical expressions and graphs that require accurate representation and interpretation in the field of science and technology, subjects in English mathematics primer and the like.	
		8th	English expression in mathematics and physics -3		You learn about the fundamentals of science and technology expression in physics by comparing understanding content and its English expression with subjects of classical mechanics such as Newton's dynamics law which the student fully understands.	

	4th Quarter	9th	English expression in mathematics and physics -4	You learn about the fundamentals of science and technology expression in physics by comparing understanding content and its English expression with subjects of classical mechanics such as Newton's dynamics law which the student fully understands.
		10th	English expression in mathematics and physics -5	You learn about the fundamentals of science and technology expression in physics by comparing understanding content and its English expression with subjects of classical mechanics such as Newton's dynamics law which the student fully understands.
		11th	Effective Presentation	Introduce a method to transmit research contents in as simple English as possible
		12th	How to explain tables and graphs	How to explain tables and graphs in English etc. How to express in a research presentation
		13th	Research summary Slide creation	You drop my own research into one punch painting and present it in English
		14th	Presentation in English 4	You will further explain the presentation in English.
		15th	Presentation in English 5	You will further explain the presentation in English.
		16th	Comprehensive evaluation・Grading confirmation	We will evaluate according to the quizzes for each class of the omnibus method and the subjects to be submitted, so we will not conduct final exams.

#### Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	150	30	30	30	60	300
基礎的能力	0	50	10	10	10	20	100
専門的能力	0	50	10	10	10	20	100
分野横断的能力	0	50	10	10	10	20	100

Toyama College		Year	2024	Course Title	Regional Industry
Course Information					
Course Code	0012		Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture		Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st	
Term	Second Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor					
Course Objectives					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement		Standard Level of Achievement		Unacceptable Level of Achievement)
Report	Understanding and having an ability of explaining about 80% of the industrial structure and characteristics of each field within Toyama prefecture.		About 60% of the industrial structure and characteristics of each field within Toyama prefecture can be understood and explained.		Not to explain about 60% of the industrial structure and the characteristics of each field within Toyama prefecture.
Evaluation 2					
Evaluation 3					
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー A-2 JABEE A2					
Teaching Method					
Outline	From the company engineer related to manufacturing in Toyama prefecture, learn about the relationship between industry and region and its technology, think about the structure of regional industry from a viewpoint related to each major, and analyze. Make an opportunity to think deeply about the position of expertise and industry, and use it for careers such as career advancement and career advancement and career design.				
Style	Invite lecturers from companies belonging to the electromechanical industry association in Toyama Prefecture to receive a lecture. The lecture is in an omnibus format, and submissions of reports about three times and factory tours about one time will be conducted.				
Notice	Try to touch social news such as reading newspaper on a daily basis and to be interested in current affairs. Submit a report summarizing the content and analysis of the regional industry, and evaluate the results mainly on the contents of the explanation. A credit rating of 60 points or more is required for unit credentials.				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan					
			Theme	Goals	
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Outline of industry in Toyama Prefecture	It is possible to understand the characteristics of industries in Toyama prefecture, which outlines the industry in Toyama Prefecture	
		2nd	Introduction to aluminum industry (1)	Outline of aluminum industry in Toyama prefecture. I can understand the characteristics of the aluminum industry in Toyama Prefecture	
		3rd	Introduction to aluminum industry (2)	I will outline the aluminum industry in Toyama Prefecture. I can understand the characteristics of the aluminum industry in Toyama Prefecture	
		4th	Introduction to machine tools:	I can understand the characteristics of the machine tool industry in Toyama prefecture that outlines the machine tool industry in Toyama Prefecture	
		5th	Aluminum industry / machine tool Conclusion:	About the contents of learning I can understand and explain the characteristics of the aluminum industry / machine tool industry in Toyama prefecture that will investigate and group the industry with group work	
		6th	Introduction to electronic equipment (1)	I can understand the characteristics of the electronic parts industry in Toyama prefecture that outlines the electronic parts industry in Toyama prefecture	
		7th	Introduction to electronic equipment (2)	I can understand the characteristics of the electronic parts industry in Toyama prefecture that outlines the electronic parts industry in Toyama prefecture	
		8th	Introduction to Information industry (1)	Field work of companies in Toyama Prefecture.	
	4th Quarter	9th	Introduction to Information industry (2)	Field works of companies in Toyama Prefecture.	

	10th	Introduction to Information industry (3)	Understandings for outlines of information industry in Toyama prefecture.
	11th	Introduction to Information industry (4)	Understandings for outlines of information industry in Toyama prefecture.
	12th	Introduction to molds(1)	Understandings for the characteristics of the mold industry in Toyama prefecture.
	13th	Introduction to molds(2)	Understandings for the characteristics of the mold industry in Toyama prefecture.
	14th	Electronic parts / information industry / mold industry industry Summary: We survey and compile industry by group work on what we have learned so far	We can understand and explain the characteristics of Toyama prefecture's electronic parts, information industry and mold industry
	15th	conclusion	
	16th	Grading confirmation, question evaluation questionnaire	
Evaluation Method and Weight (%)			
		report	Total
Subtotal		100	100
Presentation		100	100

Toyama College		Year	2024		Course Title	Information Processing	
Course Information							
Course Code		0014		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		First Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		特に指定しない。授業中に資料または教員作成のプリントを配布する。					
Instructor		Akiguchi Shunsuke					
Course Objectives							
1. Excelを用いてデータ処理を行い、その結果に関する分析を行うことができる。 2. VBAを用いてマクロを作成することができる。 3. 感性的な情報処理に関して、その特徴・方法論などについて説明できる。							
Rubric							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		Excelを用いてデータ処理を行い、その結果に関するより専門的な分析を行うことができる。		Excelを用いてデータ処理を行い、その結果に関する分析を行うことができる。		Excelを用いてデータ処理を行い、その結果に関する分析を行うことができない。	
評価項目2		VBAを用いて複雑なマクロを作成することができる。		VBAを用いてマクロを作成することができる。		VBAを用いてマクロを作成することができない。	
評価項目3		感性的な情報処理に関して、その特徴・方法論などについて十分に説明できる。		感性的な情報処理に関して、その特徴・方法論などについておよそ説明できる。		感性的な情報処理に関して、その特徴・方法論などについて説明できない。	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-3 JABEE B3							
Teaching Method							
Outline		取り扱うべき情報が多様にわたる今日では、様々な情報を適切に処理する技能が必要となる。本講義では、様々なデータ計測や制御に必要な技能の習得を目標とし、表計算ソフトウェアを用いたグラフ表示や統計解析などによりデータ処理を行う。また、感性的な情報処理を行うための前段階として、コンピュータ上で曖昧な情報を取り扱うための一手法についても学習する。					
Style		講義を主とし、適時演習問題を織り交ぜて実施する。					
Notice		理解を深めるため、適宜演習を行う。					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester r	1st Quarter	1st	イントロダクション		本講義科目における学習内容、方法を説明できる。		
		2nd	コンピュータを用いた情報処理（1）		Excelを用いた簡単な処理ができる。		
		3rd	コンピュータを用いた情報処理（2）		Excelで基本統計量を扱うことができる。		
		4th	コンピュータを用いた情報処理（3）		Excelでさまざまなデータの可視化を行うことができる。		
		5th	コンピュータを用いた情報処理（4）		プログラミング言語を用いて基礎的なコードを作成することができる。		
		6th	コンピュータを用いた情報処理（5）		マクロとは何かについて説明できる。		
		7th	コンピュータを用いた情報処理（6）		VBAを用いたマクロ作成演習にて課題を達成できる。		
		8th	コンピュータを用いた情報処理（7）		VBAを用いたマクロ作成演習にて課題を達成できる。		
	2nd Quarter	9th	コンピュータを用いた情報処理（8）		VBAを用いたマクロ作成演習にて課題を達成できる。		
		10th	演習		プログラミング言語・excelを用いたデータ処理、処理結果の分析に関する演習課題を達成できる。		
		11th	感性的な情報処理手法（1）		人間の持つ曖昧さをコンピュータ上で取り扱う上で注意すべき事項について説明できる。		
		12th	感性的な情報処理手法（2）		コンピュータ上で曖昧さを含んだ情報を取り扱う手法について説明できる。		
		13th	感性的な情報処理手法（3）		コンピュータを用いた感性的な情報処理について説明できる。		
		14th	演習		感性的な情報処理手法を用いた情報処理、処理結果の分析に関する演習課題を達成できる。		
		15th	期末試験		期末試験		
		16th	期末試験の解答		試験返却		
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	課題	その他	Total
Subtotal	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100



分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---

Toyama College		Year	2024		Course Title	Object-oriented Programing
Course Information						
Course Code	0015			Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 1st	
Term	Second Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials						
Instructor	Hayase Yoshikazu					
Course Objectives						
The lecture aims to understand the object-oriented basic concepts and analysis with UML. 1. Understand the basic object-oriented concepts. 2. Understand UML diagrams for object-oriented development. 3. Understand for object-oriented analysis with UML.						
Rubric						
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)
Evaluation 1		Understand and can describe the basic object-oriented concepts correctly.		Understand and can describe the basic object-oriented concepts.		Does not understand the basic object-oriented concepts.
Evaluation 2		Understand and can draw UML diagrams for object-oriented development correctly.		Understand and can draw UML diagrams for object-oriented development.		Does not understand UML diagrams for object-oriented development.
Evaluation 3		Understand and can adapt can object-oriented analysis with UML correctly.		Understand and can adapt can object-oriented analysis with UML.		Does not understand object-oriented analysis with UML.
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー B-3 JABEE B3						
Teaching Method						
Outline	Lecture on the basic object-oriented concepts. Perform exercises on object-oriented analysis with UML.					
Style	Lecture, exercise, and assignments Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Review lecture content and solve assignments related to lesson content.					
Notice	Require score points of 60 or more to reach the evaluation standard of JABEE. 60 hours' worth of out-of-class study is required since it is an academic credit. Preparation and review of lesson content before taking the lecture. Submitted assignments evaluate as deliverables.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme		Goals	
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Software Engineering Basics		Can describe the basic knowledge of the software development cycle. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.	
		2nd	Introduction to Object-Oriented Design		Can describe the basic knowledge of Object-Oriented Design. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.	
		3rd	Classes basics		Can describe the basic knowledge of the Classes. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.	
		4th	Inheritance, Abstract Classes		Can describe Inheritance and Abstract Classes. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.	
		5th	Introduction to Object-Oriented Analysis		Can describe the basic knowledge of the Object-Oriented Analysis. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.	

		6th	Encapsulation, Information Hiding, Unit Testing	Can describe Encapsulation, Information Hiding, Unit Testing. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		7th	Creation of Team Project	Can propose the tiny team project. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		8th	Introduction to Design Patterns	Can describe the basic knowledge of the Design Patterns for the Object-Oriented. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
	4th Quarter	9th	Requirements Analysis with UML: The Use Case Diagram	Can describe a Use Case Diagram for a Requirements Analysis. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		10th	Requirements Analysis with UML: The Class Diagram	Can describe a Class Diagram for a Requirements Analysis. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		11th	Requirements Analysis with UML: The Sequence Diagram	Can describe a Sequence Diagram for a Requirements Analysis. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		12th	Function model with UML: The Activity Diagram	Can describe an Activity Diagram for a Function model. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		13th	Static model with UML: The Deployment Diagram	Can describe a Deployment Diagram for a Static model. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		14th	Dynamic model with UML: The Communication Diagram	Can describe a Communication Diagram for a Dynamic model. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		15th	Final Exam	Confirm the degree of understanding of the basic object-oriented concepts. Out-of-class pre-learning: Prepare for lesson content. Out-of-class post-learning: Solve problems related to class content.
		16th	Explanation of Final Exam	Explanation of answer example and returning the final exam.

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Portfolio	Total
Subtotal	70	30	100
Basic Ability	60	20	80
Technical Ability	10	10	20

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced Computational Engineering	
Course Information							
Course Code	0016			Course Category	Specialized / Elective		
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 1st		
Term	Second Semester			Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	CG Simulation based on CIP method in Java						
Instructor	Furuyama Shoichi						
Course Objectives							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Advection Equation		Explanation for phenomena and difficulty of advection equation is explained.		Understanding of advection equation.		Lack of understanding of advection equation.	
Numerical Simulation for Advection Equation		Explaining of numerical diffusion and oscillation of advection equation and improved by CIP method.		Showing the numerical diffusion and oscillation.		Lack of understanding of simulation for advection equation.	
Application		Computational Fluid Dynamics (CFD) and Electro Magnetic Simulation (EMS) based on CIP method.		Some physics simulation based on CIP method.		Lack of understanding of numerical simulation.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-3 JABEE B3							
Teaching Method							
Outline		To understand algorithms for derivative equations, differential equations, matrices. The programming techniques in C language and numerical simulation including a high speed calculation are studied.					
Style		Coding for numerical simulation is main task in each classes. The recognition of credit requires 60 points or more rating. If the final score is 60% or less, students can take ex-examination. The students whose score is more than 60% in ex-examination is 60%.					
Notice		Final examination (70%), Coding reports (30%)					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	Guidance. Advection Equation.		Introduction for Advection Equation.		
		2nd	Descritization for Advection Equation		1st order method (Upwind scheme)		
		3rd	Descritization for Advection Equation		2nd order method (Lax-Wendroff method)		
		4th	Descritization for Advection Equation		CIP method		
		5th	Descritization for Advection Equation		Programming for CIP method		
		6th	Higher accuracy		Higher accuracy scheme for CIP method		
		7th	Higher accuracy		Programming of Higher accuracy scheme for CIP method.		
		8th	Multi Dimension		Two dimensional CIP method		
	4th Quarter	9th	Multi Dimension		Programming for two dimensional CIP method		
		10th	Application for physics		Electro Magnetic Simulation (EMS)		
		11th	Application for physics		Computational Fluid Dynamics (CFD)		
		12th	Application for physics		Programming for CFD		
		13th	High Performance Computing (HPC)		HPC for numerical simulation		
		14th	High Performance Computing (HPC)		GPGPU calculation		
		15th	Final Examination		Final Examination		
		16th	Checking the Final Evaluation		Checking the Final Evaluation		
Evaluation Method and Weight (%)							
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	100	100	0	0	0	0	200
Basic Ability	40	40	0	0	0	0	80
Technical Ability	60	60	0	0	0	0	120

Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Toyama College		Year	2024		Course Title	Intelligent Information Processing
Course Information						
Course Code	0017			Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 1st	
Term	Second Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials						
Instructor	Akiguchi Shunsuke					
Course Objectives						
Through this course, understanding of the following will be facilitated. ・The characteristics of Fuzzy logic, Genetic Algorithm, Reinforcement Learning and Neural Network						
Rubric						
		Ideal Level of Achievement (Very Good)	Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Evaluation 1		Clearly understands the overview of Fuzzy logic, and displays the ability to make an advanced program containing fuzzy logic.	Ability to explain the overview and concept of Fuzzy logic, and displays the ability to make a program containing fuzzy logic.		Unable to explain the overview and concept of Fuzzy logic.	
Evaluation 2		Clearly understands the overview of Genetic Algorithm, and displays the ability to make an advanced program containing Genetic Algorithm.	Ability to explain the overview and concept of Genetic Algorithm, and displays the ability to make a program containing Genetic Algorithm.		Unable to explain the overview and concept of Genetic Algorithm.	
Evaluation 3		Clearly understands the overview of Reinforcement Learning, and displays the ability to make an advanced program containing Reinforcement Learning.	Ability to explain the overview and concept of Reinforcement Learning, and displays the ability to make a program containing Reinforcement Learning.		Unable to explain the overview and concept of Reinforcement Learning.	
Evaluation 4		Clearly understands the overview of Neural Network, and displays the ability to make an advanced program containing Neural Network.	Ability to explain the overview and concept of Neural Network, and displays the ability to make a program containing Neural Network.		Unable to explain the overview and concept of Neural Network.	
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー B-3 JABEE B3						
Teaching Method						
Outline	In this course, you will learn about the principles and fundamental techniques required for Soft Computing.To understand Fuzzy logic, Genetic Algorithm, Reinforcement Learning and Neural Network.					
Style	Student masters this course through lectures and seminar.					
Notice	The recognition of credit requires 60 points or more rating.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme		Goals	
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	Guidance		Guidance: Discuss the goals and structure of this course.	
		2nd	Soft Computing		Learn about the details of the Soft Computing.	
		3rd	Fuzzy logic -1-		Learn about the details of the Fuzzy logic.	
		4th	Fuzzy logic -2-		Learn about designing and implementing the Fuzzy logic.	
		5th	Exercise		Exercise	
		6th	Genetic Algorithm -1-		Learn about the details of the Genetic Algorithm.	
		7th	Genetic Algorithm -2-		Learn about designing and implementing the Genetic Algorithm.	
		8th	Exercise		Exercise	
	4th Quarter	9th	Reinforcement Learning -1-		Learn about the details of the Reinforcement Learning.	
		10th	Reinforcement Learning -2-		Learn about designing and implementing the Reinforcement Learning.	
		11th	Exercise		Exercise	
		12th	Neural Network -1-		Learn about the details of the Neural Network.	
		13th	Neural Network -2-		Learn about designing and implementing the Neural Network.	
		14th	Exercise		Exercise	
		15th	Final Examination		Final Examination	

		16th	Checking the Final Evaluation			Checking the Final Evaluation		
Evaluation Method and Weight (%)								
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total	
Subtotal	70	0	0	0	30	0	100	
Basic Ability	0	0	0	0	0	0	0	
Technical Ability	70	0	0	0	30	0	100	
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0	

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced Applied Mathematics
Course Information						
Course Code	0018		Course Category	Specialized / Compulsory		
Class Format	Lecture		Credits	Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st		
Term	First Semester		Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials						
Instructor	Sakurai Hideto					
Course Objectives						
At the completion of this course, students will be able to 1) understand and carry out fundamental calculations on gamma function and beta function correctly. 2) understand and carry out fundamental calculations on Bessel function correctly. 3) understand and carry out fundamental calculations on Legendre function correctly.						
Rubric						
		Ideal Level of Achievement (Very Good)	Standard Level of Achievement (Good)	Unacceptable Level of Achievement (Fail)		
Evaluation 1		Clearly understands, and is able to carry out fundamental calculations on gamma function and beta function.	Ability to understand and carry out fundamental calculations on gamma function and beta function.	Does not display understanding and is unable to carry out fundamental calculations on gamma function and beta function.		
Evaluation 2		Clearly understands, and is able to carry out fundamental calculations on Bessel function.	Ability to understand and carry out fundamental calculations on Bessel function.	Does not display understanding and is unable to carry out fundamental calculations on Bessel function.		
Evaluation 3		Clearly understands, and is able to carry out fundamental calculations on Legendre function.	Ability to understand and carry out fundamental calculations on Legendre function.	Does not display understanding and is unable to carry out fundamental calculations on Legendre function.		
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー B-1 JABEE B1						
Teaching Method						
Outline	In this course, students will learn about the special functions, specifically: gamma function, beta function, Bessel function, and Legendre function. And, students will make basics calculations of special functions and basic applications to engineering and physics.					
Style	lectures and exercises					
Notice	This course uses mathematics learned in previous years. The recognition of credit requires 60 points or more rating.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Guidance	Guidance: Discuss the goals and structure of this course.		
		2nd	Basic Calculus -1-	Review the basic of differential and integral calculus.		
		3rd	Basic Calculus -2-	Review the basic of differential and integral calculus.		
		4th	Therory of function	Review the basic of the theory of a complex function.		
		5th	Series expansion	Review the basic of series expansion.		
		6th	Gamma function -1-	Learn the definition of the gamma function.		
		7th	Gamma function -2-	Learn the basic property of the gamma function.		
		8th	Beta function	Learn the definition and basic property of the beta function.		
	2nd Quarter	9th	Orthogonal functions	Learn the definition of the orthogonal function.		
		10th	Bessel function	Learn the definition and basic property of Bessel function.		
		11th	Legendre function -1-	Learn the definition of Legendre function.		
		12th	Legendre function -2-	Learn the basic property of Legendre function.		
		13th	Differential equations -1-	Learn the basic applications to differential equations.		
		14th	Differential equations -2-	Learn the basic applications to differential equations.		
		15th	Final examination	Final examination.		
		16th	Summary	Summarize the study content and confirm grades.		



Evaluation Method and Weight (%)							
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	70	0	0	0	30	0	100
Basic Ability	70	0	0	0	30	0	100
Technical Ability	0	0	0	0	0	0	0
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced Applied Physics	
Course Information							
Course Code		0019		Course Category		Specialized / Compulsory	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		First Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		reference : 「量子力学・統計力学入門」 星野公三・岩松雅夫 共著 (裳華房)					
Instructor		Ohtake Yukiko					
Course Objectives							
The course treats the basis of quantum mechanics and statistical mechanics. On completion of the course the student shall be able to: 1. calculate energy, wave function and existence probability of particles confined in potential wells by solving Schrödinger's equation. 2. calculate transmission and reflection probability of particle incident to step-wise potential barriers by solving Schrödinger's equation. 3. calculate entropy, temperature and pressure by using microcanonical ensemble. 4. calculate energy and pressure by using canonical ensemble.							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Evaluation 1		One can calculate energy, wave function and existence probability of particles confined in potential wells by solving Schrödinger's equation when the well walls have finite height.		One can calculate energy, wave function and existence probability of particles confined in potential wells by solving Schrödinger's equation when the well walls have infinite height.		One cannot calculate energy, wave function and existence probability of particles confined in potential wells by solving Schrödinger's equation.	
Evaluation 2		One can calculate transmission and reflection probability of particle incident to potential barriers of finite width by solving Schrödinger's equation.		One can calculate transmission and reflection probability of particle incident to step-wise potential barriers by solving Schrödinger's equation.		One cannot calculate transmission and reflection probability of particle incident to step-wise potential barriers by solving Schrödinger's equation.	
Evaluation 3		One can calculate entropy, temperature and pressure by using microcanonical ensemble in various cases.		One can calculate entropy, temperature and pressure by using microcanonical ensemble in the cases of free particles and harmonic oscillators.		One cannot calculate entropy, temperature and pressure by using microcanonical ensemble.	
Evaluation 4		One can calculate energy and pressure by using canonical ensemble in various cases.		One can calculate energy and pressure by using canonical ensemble in the cases of free particles and harmonic oscillators.		One cannot calculate energy and pressure by using canonical ensemble.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-1 JABEE B1							
Teaching Method							
Outline		The course treats the basis of quantum mechanics and statistical mechanics which are essential to understand modern technology such as nanotechnology and cryogenic technology.					
Style		The schedule of this lecture might be slightly changed so that students can easily follow. Student masters this course through lectures and seminar.					
Notice		The final grade will be calculated according to the following process: reports(40%) and term-end examination(60%). The recognition of credit requires 60 points or more rating.					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester r	1st Quarter	1st	Wave-particle duality		guidance, Compton scattering, photons, de Broglie waves, double-slit experiment		
		2nd	Framework of quantum mechanics 1		wave function, Hermitian operator, commutation relation, Schrödinger's equation		
		3rd	Framework of quantum mechanics 2		superposition principle, uncertainty principle		
		4th	Schrödinger's equation 1		particles confined in potential wells (lecture)		
		5th	Schrödinger's equation 2		particles confined in potential wells (seminar)		
		6th	Schrödinger's equation 3		particle incident to step-wise potential barriers (lecture)		
		7th	Schrödinger's equation 4		particle incident to step-wise potential barriers (seminar)		
		8th	Schrödinger's equation 5		particle incident to potential barriers of finite width, harmonic oscillator (lecture)		
	2nd Quarter	9th	Statistical mechanics 1		microcanonical ensemble (lecture)		

	10th	Statistical mechanics 2	microcanonical ensemble (seminar)
	11th	Statistical mechanics 3	canonical ensemble (lecture)
	12th	Statistical mechanics 4	canonical ensemble (seminar)
	13th	Statistical mechanics 5	grandcanonical ensemble (lecture)
	14th	Statistical mechanics 6	grandcanonical ensemble (seminar)
	15th	Term-end examination	
	16th	Checking the final grade	

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	60	0	0	0	40	0	100
Basic Ability	60	0	0	0	40	0	100
Technical Ability	0	0	0	0	0	0	0
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Seminar on Mathematics and Physics Application	
Course Information							
Course Code		0020		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor		Ito Nao					
Course Objectives							
1. フーリエ変換、ラプラス変換およびそれらに関する特殊関数について理解し、諸計算が出来るようにする。 2. 工学分野に登場する種々の物理学に対して数学のテクニックを用いて解法出来るようにする。							
Rubric							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		フーリエ変換・ラプラス変換およびそれらに関する特殊関数について正しく理解し、応用問題を解くことが出来る。		フーリエ変換・ラプラス変換およびそれらに関する特殊関数について理解し、基本的な問題を解くことが出来る。		フーリエ変換・ラプラス変換およびそれらに関する特殊関数について理解しおらず、基本的な問題を解くことが出来ない。	
評価項目2		工学分野に登場する物理学に対して数学のテクニックを適切に用いて、応用問題を解くことが出来る。		工学分野に登場する物理学に対して数学のテクニックを用いて、基本的な問題を解くことが出来る。		工学分野に登場する物理学に対して数学のテクニックを用いて、基本的な問題を解くことが出来る。	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-1 JABEE B1							
Teaching Method							
Outline		工学的専門知識を学ぶ上で必要となる数学および物理学の内容について、演習を含めて解説する。					
Style		数学については微積分の簡単な復習から始めて、フーリエ変換・ラプラス変換および特殊関数の定義と諸性質について演習を交えて学ぶ。物理学については、古典力学と量子力学の入門的内容に対して解説・演習を行う。 (授業外学習・事前) 授業内容を予習しておく。 (授業外学習・事後) 授業内容に関する課題を解く。					
Notice		単位認定には、60点以上の評定が必要です。					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	数学復習：本講義を受けるにあたり必要となる微分方程式の復習を行う。		古典力学における運動方程式を微分方程式として扱うことが出来る。		
		2nd	フーリエ級数展開：フーリエ級数展開の定義について解説し、演習を行う。		フーリエ級数展開の定義について理解し、説明することが出来る。 フーリエ級数展開を用いて諸問題を解くことが出来る。		
		3rd	パーセバルの等式とゼータ関数：パーセバルの等式とゼータ関数について解説し、演習を行う。		パーセバルの等式について理解し、説明することが出来る。 パーセバルの等式を用いてゼータ関数の値を求めることが出来る。		
		4th	フーリエ級数展開と波動方程式：フーリエ級数展開を用いた波動方程式の解法について解説し、演習を行う。		波動方程式について理解し、説明することが出来る。 フーリエ級数展開を用いて波動方程式を解法することが出来る。		
		5th	フーリエ級数展開と拡散方程式（1）：フーリエ級数展開を用いた拡散方程式の解法について解説し、演習を行う。		拡散方程式について理解し、説明することが出来る。 フーリエ級数展開を用いて拡散方程式を解法することが出来る。		
		6th	フーリエ級数展開と拡散方程式（2）：フーリエ級数展開を用いた拡散方程式の解法について解説し、演習を行う。		拡散方程式について理解し、説明することが出来る。 フーリエ級数展開を用いて拡散方程式を解法することが出来る。		
		7th	中間試験				
		8th	中間試験の返却				
	4th Quarter	9th	フーリエ級数展開からフーリエ変換への拡張		フーリエ級数展開から複素フーリエ級数展開への拡張について理解し、説明することが出来る。 複素フーリエ級数展開からフーリエ変換への拡張について理解し、説明することが出来る。		
		10th	フーリエ変換からラプラス変換へ：フーリエ変換からラプラス変換への拡張について解説し、演習を行う。		フーリエ変換からラプラス変換への拡張について理解し、説明することが出来る。 ラプラス変換表に出てくる代表的な変換について理解し、説明することが出来る。		
		11th	ラプラス変換と微分方程式（1）：ラプラス変換を用いた線形微分方程式の解法について解説し、演習を行う。		ラプラス逆変換が出来る。 ラプラス変換を用いた線形微分方程式の解法が出来る。		
		12th	ラプラス変換と微分方程式（1）：ラプラス変換を用いた線形微分方程式の解法について解説し、演習を行う。		ラプラス逆変換が出来る。 ラプラス変換を用いた線形微分方程式の解法が出来る。		

		13th	ラプラス変換とガンマ関数：ラプラス変換とガンマ関数の関係について解説し、演習を行う。	ガンマ関数の定義について理解し、説明することが出来る。 代表的なガンマ関数の値を求めることが出来る。
		14th	特殊関数の物理学への応用：ゼータ関数とガンマ関数の関係について解説し、物理分野への応用について解説する。	ゼータ関数とガンマ関数の関係について理解し、説明することが出来る。 特殊関数を物理分野へ応用し、諸問題を解くことが出来る。
		15th	期末試験	
		16th	期末試験の返却、成績確認、授業評価アンケート	

Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	35	0	0	0	15	0	50
専門的能力	35	0	0	0	15	0	50

Toyama College		Year	2024	Course Title	Advanced Experiments
Course Information					
Course Code	0021		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st	
Term	First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaaki				
Course Objectives					
Through efforts to the task, you can understand the expertise and evaluation method concerning system construction. In addition, it can summarize and announce the acquired technical knowledge.					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement		Standard Level of Achievement		Unacceptable Level of Achievement)
(Research 1) (1) Background, (2) Objectives, (3) Method / Means, (4) Contents, (5) Obtained Results and Discussion ・ Does the item include future prospects?	It is an item structure that is not excessive or insufficient and is extremely easy to understand.		It has a reasonable item composition.		There is a big deficiency in item composition.
(Research 2) Is sentence expression and chart display appropriate?	Is sentence expression and diagram display appropriate?		Texts and charts are properly expressed and displayed, but there are problems in some of them, but sentences and charts are generally expressed and displayed in a manner that is appropriate.		Many sentences and charts are inappropriate expressions and displays.
(Research 3) Is the background and purpose properly described?	The background and purpose are described in a very clear manner without excess or deficiency.		The background and purpose are properly described.		The background and purpose are not properly described.
(Research 4) Is the method / means appropriate?	The method / means used / applied is the optimal level.		Alternatively, it is appropriate and new.		The method / means used / applied is not appropriate.
(Research 5) Is logical development appropriate?	Very clearly, the logic is developed.		Although there are some problems, it is almost logically developed.		It is not logically deployed.
(Research 6) Are critical and rational thinking made use of?	Discussion that criticism and rational thought was fully utilized was described.		Critical, consideration based on rational thinking, etc. are described.		There is absolutely no consideration based on critical and rational thinking.
(Study 7) Is the result or the consideration on the way of progress reasonable?	Very clear, reasonable consideration, results have been drawn and described.		Reasonable consideration, results have been drawn and described.		There is no reasonable consideration, results.
(Research 8) Do you have a proposed research plan for the future and have concrete procedures reviewed? Also, are the problems and the like in planning done organized?	The research plan has been adequately studied, and problems in planning are pointed out, and reasonable reasons and solutions are clearly stated.		Research plans are being studied, and the paths and their problems in research execution are shown.		It is not a valid research plan.
(Presentation 1) (1) Background, (2) Objectives, (3) Method / Means, (4) Contents, (5) Results and Discussion Obtained ・ Items of the Future Perspective included?	There was no excess and deficiency, and it was an item structure which was extremely easy to understand.		It was a reasonable item composition.		There was a big deficiency in item composition.
(Presentation 2) Were the sentence expression of the media and the chart display proper?	Text and charts were expressed and displayed very easily.		Texts and charts were properly expressed and displayed, but there was a problem in some of them, but sentences and charts were almost properly expressed and displayed.		Many sentences and charts were inappropriate expressions and displays.
(Presentation 3) Was logical development of oral presentation reasonable?	Very clearly, the logic had been developed.		It was logically deployed.		
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー C-2 JABEE C2					
Teaching Method					
Outline	Design ability to solve social needs by utilizing various science, technology and information, Ability to systematically work and systematically under the given constraints, Ability to work with teams With common constraints, individuals or teams can systematically promote PJs to realize and express creative systems				
Style	Students will be given tasks related to system construction, through experiments, solving issues and announcing the results of their work.				
Notice	Omnibus format				
Characteristics of Class / Division in Learning					

<input type="checkbox"/> Active Learning	<input type="checkbox"/> Aided by ICT	<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
--	---------------------------------------	---	--

## Course Plan

			Theme	Goals
1st Semester	1st Quarter	1st	Natural Language Processing	Practice of analysis of grammar by computer (CKY method) By CKY method, syntactic analysis can be done if there is dictionary rule of Chomsky standard form.
		2nd	Natural Language Processing	By the exercise chart method of grammar analysis (chart method) by the computer, it is possible to parse if there is a dictionary rule.
		3rd	Natural Language Processing	You can write a procedure to program the CKY method and exercise CY and method of constructing parsing system by CKY method and chart method.
		4th	Natural Language Processing	Exercise in construction of syntactic analysis system by CKY method and chart method (Summary) The advantages of CKY method, chart method, disadvantages, calculation amount, etc. can be discussed.
		5th	System Design	Designed by PSoC PSoC devices and tools can be used.
		6th	System Design	PSoC design Analog block of PSoC device can be used.
		7th	System Design	Designed by PSoC Digital block of PSoC device can be used.
		8th	System Design	Designed by PSoC Microcomputer block of PSoC device can be used.
	2nd Quarter	9th	Learning Algorithms	You can explain the outline of Genetic Algorithm.
		10th	Learning Algorithms	Exercise in construction of Traveling Salesman Problem and Knapsack Problem by using Genetic Algorithm.
		11th	Learning Algorithms	You can present the result of Genetic Algorithm, and can discuss the advantages and disadvantages.
		12th	Numerical Method	OpenCV Foundation (Image Processing) Guidance on Image Processing and Pattern Recognition You can explain the outline of OpenCV.
		13th	Numerical Method	OpenCV foundation (image processing) OpenCV can be installed and basic image processing can be performed.
		14th	Numerical Method	OpenCV application (pattern recognition) It is possible to explain image analysis / pattern recognition by OpenCV.
		15th		
		16th		

## Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	100	0	0	0	0	100
Basic Ability	0	20	0	0	0	0	20
Technical Ability	0	80	0	0	0	0	80
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced Experiments	
Course Information							
Course Code		0022		Course Category		Specialized / Compulsory	
Class Format		Experiment / Practical training		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor		Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Takizawa Masaaki					
Course Objectives							
Through challenges, it is possible to understand technical expertise and evaluation methods for the development of systems. And, it is possible to summarize and publish the acquired technical knowledge.							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Have a design capability to solve the problem.		Utilizing science and technology and information, it is possible to respond to the demands of society with a wide perspective and advanced expertise.		Have specialized technologies that can meet the demands of society.		Do not have technology that meets the demands of society.	
Have the ability to perform the PJ.		The team or the person can systematically advance the PJ in the constraint and express the creative system and express it.		The team or the person can proceed with PJ systematically within the limits.		The team or the person cannot proceed systematically with PJ within the limits.	
The ability to resolve issues and publish the results of the efforts.		The background and purpose of the problem, including the trends in the relevant areas, can be understood and easily explained to others.		The background and purpose of the problem are almost understood, and it can be explained easily to the others.		Cannot understand the background or purpose of the problem, and cannot explain it easily to others.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー C-2 JABEE C2							
Teaching Method							
Outline		Through the experiments, the expertise of electronics and information technology will be enhanced. We will also enhance our ability to build systems through our tasks.					
Style		Experiments are conducted on 5 themes.					
Notice		The credit approval requires more than 60 points.					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	Deep learning programming 1		To be able to set up a development environment and execute a sample program for deep learning (recognition of handwritten numbers).		
		2nd	Deep learning programming 2		Set up a problem that can be solved by deep learning in a team, and create a learning program for it.		
		3rd	Deep learning programming 3		Improve the learning program and discuss the results obtained.		
		4th	Statistical data analysis 1		Analysing data using the least-squares method.		
		5th	Statistical data analysis 2		Analysing data using the maximum likelihood method and the Bayesian estimation method.		
		6th	Statistical data analysis 3		Analysing data using the EM algorithm.		
		7th	Hands-On Experience with IoT Devices 1		An IoT device can be explained.		
		8th	Hands-On Experience with IoT Devices 2		You can experiment with the basic features of an IoT device.		
	4th Quarter	9th	Hands-On Experience with IoT Devices 3		You can experiment with the application functionality of an IoT device.		
		10th	Phase sensitive amplifier training		The phase sensitive amplifier can be explained.		
		11th	Simulation of the simulation of signals buried in the noise		Signal detection in the noise is possible.		
		12th	Training of weak signal detection systems		Detection of a weak signal is possible.		
		13th	Data collection and analysis exercise of sensing device 1		The sensing device and the data collection can be explained.		
		14th	Data collection and analysis exercise of sensing device 2		The experiment of element technology concerning sensing devices and data collection can be carried out.		
		15th	Data collection and analysis exercise of sensing device 3		The sensing device and the data collection system can be constructed.		



		16th	Occasional date				
Evaluation Method and Weight (%)							
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	100	0	0	0	0	100
Basic Ability	0	0	0	0	0	0	0
Technical Ability	0	100	0	0	0	0	100
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024	Course Title	Advanced Seminars and Exercises
Course Information					
Course Code	0023		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Seminar		Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st	
Term	First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaaki				
Course Objectives					
Through efforts to the task, you can understand the expertise and evaluation method concerning system construction. In addition, it can summarize and announce the acquired technical knowledge.					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement		Standard Level of Achievement		Unacceptable Level of Achievement)
(Research 1) (1) Background, (2) Objectives, (3) Method / Means, (4) Contents, (5) Obtained Results and Discussion ・ Does the item include future prospects?	It is an item structure that is not excessive or insufficient and is extremely easy to understand.		It has a reasonable item composition.		There is a big deficiency in item composition.
(Research 2) Is sentence expression and chart display appropriate?	Is sentence expression and diagram display appropriate?		Texts and charts are properly expressed and displayed, but there are problems in some of them, but sentences and charts are generally expressed and displayed in a manner that is appropriate.		Many sentences and charts are inappropriate expressions and displays.
(Research 3) Is the background and purpose properly described?	The background and purpose are described in a very clear manner without excess or deficiency.		The background and purpose are properly described.		The background and purpose are not properly described.
(Research 4) Is the method / means appropriate?	The method / means used / applied is the optimal level.		Alternatively, it is appropriate and new.		The method / means used / applied is not appropriate.
(Research 5) Is logical development appropriate?	Very clearly, the logic is developed.		Although there are some problems, it is almost logically developed.		It is not logically deployed.
(Research 6) Are critical and rational thinking made use of?	Discussion that criticism and rational thought was fully utilized was described.		Critical, consideration based on rational thinking, etc. are described.		There is absolutely no consideration based on critical and rational thinking.
(Study 7) Is the result or the consideration on the way of progress reasonable?	Very clear, reasonable consideration, results have been drawn and described.		Reasonable consideration, results have been drawn and described.		There is no reasonable consideration, results.
(Research 8) Do you have a proposed research plan for the future and have concrete procedures reviewed? Also, are the problems and the like in planning done organized?	The research plan has been adequately studied, and problems in planning are pointed out, and reasonable reasons and solutions are clearly stated.		Research plans are being studied, and the paths and their problems in research execution are shown.		It is not a valid research plan.
(Presentation 1) (1) Background, (2) Objectives, (3) Method / Means, (4) Contents, (5) Results and Discussion Obtained ・ Items of the Future Perspective included?	There was no excess and deficiency, and it was an item structure which was extremely easy to understand.		It was a reasonable item composition.		There was a big deficiency in item composition.
(Presentation 2) Were the sentence expression of the media and the chart display proper?	Text and charts were expressed and displayed very easily.		Texts and charts were properly expressed and displayed, but there was a problem in some of them, but sentences and charts were almost properly expressed and displayed.		Many sentences and charts were inappropriate expressions and displays.
(Presentation 3) Was logical development of oral presentation reasonable?	Very clearly, the logic had been developed.		It was logically deployed.		
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー C-2 JABEE C2					
Teaching Method					
Outline	Design ability to solve social needs by utilizing various science, technology and information, Ability to systematically work and systematically under the given constraints, Ability to work with teams With common constraints, individuals or teams can systematically promote PJs to realize and express creative systems				
Style	Students will be given tasks related to system construction, through experiments, solving issues and announcing the results of their work.				
Notice	Omnibus format				
Characteristics of Class / Division in Learning					

<input type="checkbox"/> Active Learning	<input type="checkbox"/> Aided by ICT	<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
--	---------------------------------------	---	--

## Course Plan

			Theme	Goals
1st Semester	1st Quarter	1st	Natural Language Processing	Practice of analysis of grammar by computer (CKY method) By CKY method, syntactic analysis can be done if there is dictionary rule of Chomsky standard form.
		2nd	Natural Language Processing	By the exercise chart method of grammar analysis (chart method) by the computer, it is possible to parse if there is a dictionary rule.
		3rd	Natural Language Processing	You can write a procedure to program the CKY method and exercise CY and method of constructing parsing system by CKY method and chart method.
		4th	Natural Language Processing	Exercise in construction of syntactic analysis system by CKY method and chart method (Summary) The advantages of CKY method, chart method, disadvantages, calculation amount, etc. can be discussed.
		5th	System Design	Designed by PSoC PSoC devices and tools can be used.
		6th	System Design	PSoC design Analog block of PSoC device can be used.
		7th	System Design	Designed by PSoC Digital block of PSoC device can be used.
		8th	System Design	Designed by PSoC Microcomputer block of PSoC device can be used.
	2nd Quarter	9th	Learning Algorithms	You can explain the outline of Genetic Algorithm.
		10th	Learning Algorithms	Exercise in construction of Traveling Salesman Problem and Knapsack Problem by using Genetic Algorithm.
		11th	Learning Algorithms	You can present the result of Genetic Algorithm, and can discuss the advantages and disadvantages.
		12th	Numerical Method	OpenCV Foundation (Image Processing) Guidance on Image Processing and Pattern Recognition You can explain the outline of OpenCV.
		13th	Numerical Method	OpenCV foundation (image processing) OpenCV can be installed and basic image processing can be performed.
		14th	Numerical Method	OpenCV application (pattern recognition) It is possible to explain image analysis / pattern recognition by OpenCV.
		15th		
		16th		

## Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	100	0	0	0	0	100
Basic Ability	0	20	0	0	0	0	20
Technical Ability	0	80	0	0	0	0	80
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced Seminars and Exercises	
Course Information							
Course Code		0024		Course Category		Specialized / Compulsory	
Class Format		Seminar		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor		Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Takizawa Masaaki					
Course Objectives							
Through challenges, it is possible to understand technical expertise and evaluation methods for the development of systems. And, it is possible to summarize and publish the acquired technical knowledge.							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Have a design capability to solve the problem.		Utilizing science and technology and information, it is possible to respond to the demands of society with a wide perspective and advanced expertise.		Have specialized technologies that can meet the demands of society.		Do not have technology that meets the demands of society.	
Have the ability to perform the PJ.		The team or the person can systematically advance the PJ in the constraint and express the creative system and express it.		The team or the person can proceed with PJ systematically within the limits.		The team or the person cannot proceed systematically with PJ within the limits.	
The ability to resolve issues and publish the results of the efforts.		The background and purpose of the problem, including the trends in the relevant areas, can be understood and easily explained to others.		The background and purpose of the problem are almost understood, and it can be explained easily to the others.		Cannot understand the background or purpose of the problem, and cannot explain it easily to others.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー C-2 JABEE C2							
Teaching Method							
Outline		Through the experiments, the expertise of electronics and information technology will be enhanced. We will also enhance our ability to build systems through our tasks.					
Style		Experiments are conducted on 5 themes.					
Notice		The credit approval requires more than 60 points.					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Deep learning programming 1		To be able to set up a development environment and execute a sample program for deep learning (recognition of handwritten numbers).		
		2nd	Deep learning programming 2		Set up a problem that can be solved by deep learning in a team, and create a learning program for it.		
		3rd	Deep learning programming 3		Improve the learning program and discuss the results obtained.		
		4th	Statistical data analysis 1		Explaining and implementing the least-squares method.		
		5th	Statistical data analysis 2		Explaining and implementing the maximum likelihood method and the Bayesian estimation method.		
		6th	Statistical data analysis 3		Explaining and implementing the EM algorithm.		
		7th	Hands-On Experience with IoT Devices 1		An IoT device can be explained.		
		8th	Hands-On Experience with IoT Devices 2		You can experiment with the basic features of an IoT device.		
	4th Quarter	9th	Hands-On Experience with IoT Devices 3		You can experiment with the application functionality of an IoT device.		
		10th	Phase sensitive amplifier training		The phase sensitive amplifier can be explained.		
		11th	Simulation of the simulation of signals buried in the noise		Signal detection in the noise is possible.		
		12th	Training of weak signal detection systems		Detection of a weak signal is possible.		
		13th	Data collection and analysis exercise of sensing device 1		The sensing device and the data collection can be explained.		
		14th	Data collection and analysis exercise of sensing device 2		The experiment of element technology concerning sensing devices and data collection can be carried out.		

		15th	Data collection and analysis exercise of sensing device 3			The sensing device and the data collection system can be constructed.	
		16th	Occasional date				
Evaluation Method and Weight (%)							
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	100	0	0	0	0	100
Basic Ability	0	0	0	0	0	0	0
Technical Ability	0	100	0	0	0	0	100
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024	Course Title	Internship B
Course Information					
Course Code	0025		Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 3	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st	
Term	First Semester		Classes per Week	3	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	Furuyama Shoichi,Hsegawa Hiroshi,Kyoden Tomoaki				
Course Objectives					
(Learning education goal) A1, A2, D1, E2 (Evaluation criteria) a, b, f, g As an engineer in control engineering and information engineering, acquire the ability to keep capturing phenomena from an international perspective (a, g ), A goal is to judge not only from the home country but from the viewpoint friendly to the earth (b), (f) to cultivate the ability to explain. For that purpose, we will conduct overseas language training / visit related companies for about a month.					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement		Standard Level of Achievement	Unacceptable Level of Achievement)	
Understanding International Cultures	Enough understandings with communication at foreign countries.		Understandings to international culture.	Not understandings to international culture.	
Evaluation 2					
Evaluation 3					
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー B-5 JABEE B5					
Teaching Method					
Outline	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Explain solutions to specific international issues including control engineering and information engineering. (a, g)</li> <li>· Explain specific international issues including control engineering and information engineering from an ethical point of view. (b, f)</li> </ul>				
Style	How to proceed and contents of lessons · Method: Comprehensively based on the presentation (about 70%) and the report (about 30%).				
Notice	important point: We observe the regulations of the institution of training and pay attention to incidents and accidents during training				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	
				<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	Briefing session	In addition to explaining the purpose and significance of overseas internships, we will inform about the status of implementation in the previous fiscal year, attention points for participation, etc.	
		2nd	Preparing session	We prepare an application form, a pledge form etc according to the preparation form two weeks and let me submit it by the deadline.	
		3rd	Traveling	When traveling overseas for 3 weeks, experience the procedure and connection at the direction of the outgoing school teacher in traveling abroad.	
		4th	internship	Participate in internships at universities and their affiliated companies. Understand different cultures based on experience through staying locally and living during the period.	
		5th	Reporting	After the report of 5 weeks, prepare a report and submit it. Present at the internship meeting.	
		6th			
		7th			
		8th			
	2nd Quarter	9th			
		10th			
		11th			
		12th			
		13th			
		14th			
		15th			
		16th			
Evaluation Method and Weight (%)					

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	100	0	0	0	0	100
Basic Ability	0	40	0	0	0	0	40
Technical Ability	0	40	0	0	0	0	40
Interdisciplinary Ability	0	20	0	0	0	0	20

Toyama College		Year	2024		Course Title	Internship A	
Course Information							
Course Code		0026		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Experiment / Practical training		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st	
Term		First Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		internship implementation requirements					
Instructor		Yoshii Yotsumi,Hsegawa Hiroshi					
Course Objectives							
As an engineer, we aim to acquire the ability to continuously capture events from an international perspective, to cultivate the ability to judge and explain not only from home country but also from earthly friendly perspective. For that purpose, we conduct Japanese company training for more than two weeks.							
Rubric							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		Through participation in practical training at the training company, it was enough to grasp, judge and explain the events from an international perspective.		Through participation in practical training at the company to be trained, we were able to grasp, judge and explain the events from an international perspective.		I could not grasp, judge and explain the events from an international perspective.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-5 JABEE B5							
Teaching Method							
Outline		・ Explain the solution to specific international issues including control engineering and information engineering relations (a, g) x000D_					
		・ Explain specific international issues including control engineering and information engineering from an ethical point of view. (b, f)					
Style		Evaluate by presentation and report.					
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Determining the Internship Destination		Students who wish to take a class are consulted with their host institution, approved by the homeroom teacher, applied for in the application form, and obtained permission.		
		2nd	Preparation		Be sure to join student educational research disaster insurance (internship course).		
		3rd	Preparation		Submit an internship application form and designated pledge to the homeroom teacher.		
		4th	During the internship period		Students engage in internship work and prepare daily business records in a predetermined format. Also, obtain findings from the work instruction supervisor.		
		5th	After the internship is over		At the end of the internship work, prepare a report. And submit it to your teacher.		
		6th					
		7th					
		8th					
	2nd Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	50	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	50	0	0	50	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0



Toyama College		Year	2024		Course Title	卒業研究ⅠA（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）			
Course Information									
Course Code		0027		Course Category		Specialized / Compulsory			
Class Format		Experiment / Practical training		Credits		Academic Credit: 2			
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st			
Term		First Semester		Classes per Week		2			
Textbook and/or Teaching Materials									
Instructor		Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi							
Course Objectives									
本科と専攻科の学修に基づき、専攻科1年から取り組んできた制御情報システムに関わる特別研究を深化させ、総合的な研究開発能力として次の3つの素養を育成する。 1. 社会的背景を考慮して、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークに関連するシステムの提案・設計・構築ができる。 2. 学習した基礎的教養と専門知識の内容に基づき、問題を自ら調査・分析して解決方法を提案できる。 3. 研究内容と成果をまとめ、プレゼンテーションや論文により、自分の言葉で説明しディスカッションできる。									
Rubric									
	S:規準以上に優れている		A:充分である		B:概ね充分である		C:不十分である		
(研究1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれているか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっている。		妥当な項目構成となっている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっている。		項目構成に大きな不足がある。	
(研究2)文章表現と図表表示は適切であるか？		文章表現と図表表示は適切であるか？		文章と図表は適切に表現、表示されている		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されている。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっている。	
(研究3)背景と目的は適切に記述されているか？		背景・目的は、過不足なく、極めて明解に記述されている。		背景・目的は適切に記述されてる。		一部に不足はあるが、背景・目的は、概ね適切に記述されてる。		背景・目的は適切に記述されていない。	
(研究4)手法・手段は適切であるか？		使用・適用している手法・手段が最適なレベルである。あるいは、適切、かつ、新規なものである。		使用・適用している手法・手段は適切である。		一部に問題はあるが、使用・適用している手法・手段は、概ね適切である。		使用・適用している手法・手段が適切ではない。	
(研究5)論理展開は妥当であるか？		極めて明解に、論理が展開されている。		論理的に展開されている。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されている。		論理的に展開されていない。	
(研究6)批判的、合理的な思考が生かされているか？		批判的、合理的な思考が十分に活かされた考察等が記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等が記述されている。		一部に不足はあるが、批判的、合理的な思考に基づく考察等が、概ね記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等がまったくない。	
(研究7)結果、あるいは途中経過における考察は妥当であるか？		極めて明解、かつ、妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果となっていない。	
(研究8)今後の研究計画案が示され、その具体的な手順が検討されているか。また、計画遂行における問題点などが整理されているか？		十分に研究計画が検討され、計画遂行における問題点が挙げられており、その合理的な理由と解決策が明記されている。		研究計画が検討されており、研究遂行における道筋とその問題点が示されている。		一部に問題はあるが、概ね、研究計画が検討されて示されている。		妥当な研究計画となっていない。	
(発表1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれていたか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっていた。		妥当な項目構成となっていた。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっていた。		項目構成に大きな不足があった。	
(発表2)メディアの文章表現と図表表示は適切であったか？		文章と図表が極めて解り易く表現、表示された。		文章と図表は適切に表現、表示されていた		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されていた。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっていた。	
(発表3)口頭発表の論理展開は妥当であったか？		極めて明解に、論理が展開されていた。		論理的に展開されていた。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されていた。		研究者の倫理に反するものがあった。	
(発表4)分かり易い口頭発表であったか？		極めて明解で、分かり易い発表であった。		分かり易い発表であった。		一部に問題はあるが、概ね分かり易い発表であった。		内容を捉えられず、理解に苦しむ発表であった。	
(発表5)質疑に対して、適切に回答していたか？		極めて明解かつ明確に回答していた。		適切に回答していた。		一部に問題はあるが、概ね適切に回答していた。		回答できていなかった。	
(取組1)特別研究に自発的に、積極的に取り組み、十分な努力をしていたか？		極めて自発的、積極的に取り組み、大きな努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、十分な努力をしていた。		一部に問題はあるが、概ね自発的、積極的に取り組み、努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、努力していたとは言えない。	
(取組2)特別研究を進める際にリーダーシップを発揮していたか？		本科学生、他研究室学生との調整など、高いリーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		一部に問題はあるが、概ね、リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮していなかった。	
(取組3)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、これまでの学修体験が活かされていたか？		論文・発表を含む特別研究に関わる多くの局面で、これまでの学修体験が十二分に活かされていた。		これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		一部に不満は残るが、概ね、これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		これまでの学修体験は特別研究に活かされていない。	
(取組4)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、研究者としての倫理性が確保されていたか？		研究者としての高い倫理意識を持ち、十二分な倫理性が確保されていた。		研究者としての倫理性を確保していた。		一部に問題はあるが、概ね、研究者としての倫理性を確保していた。		研究者の倫理に反するものがあった。	

Assigned Department Objectives				
Teaching Method				
Outline	専攻科1,2年を通じて同一の制御情報システムに関わる特別研究テーマについて、指導教員のもとで文献調査の方法、実験的・理論的解析方法、評価方法を習得させ研究推進能力を育成する。個々の具体的なテーマに沿って、必要な関連知識の調査・学修と課題解決への適用、得られた結果の解析と評価を通じて、総合的な研究能力を高める。特別研究Iにおいて取り組んできた研究成果を論文としてまとめ発表する。			
Style	各研究室において、主副指導教員による指導のもと、研究を実施する。 クラス分け方式,複数教員担当方式			
Notice	指導教員のもとで、課題に対して主体的・計画的に取り組むこと。 主査1名と副査2名が論文内容、発表内容と取組状況について、評価基準表（総表指示）に基づき、論文評価50%、発表評価30%、取組状況20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。			
Characteristics of Class / Division in Learning				
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class <input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan				
			Theme	Goals
1st Semester r	1st Quarter	1st	特別研究	特別研究テーマと指導教員の決定
		2nd	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		3rd	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		4th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		5th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		6th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		7th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		8th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
	2nd Quarter	9th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		10th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		11th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		12th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		13th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		14th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		15th	特別研究中間報告(発表)	主査・副査による研究・発表についての審査
		16th	成績確認	
Evaluation Method and Weight (%)				
		主査1名・副査2名による評価		Total
Subtotal		100		100
論文		30		30
発表		50		50
取組状況		20		20

Toyama College		Year	2024		Course Title	卒業研究 I B (先端融合テクノロジー連携教育プログラム)	
Course Information							
Course Code	0028		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st			
Term	First Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「卒業」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
1st Semester	1st Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	2nd Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	実務訓練A（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	
Course Information							
Course Code	0029		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st			
Term	Second Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「実務」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	4th Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	実務訓練B（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	
Course Information							
Course Code	0030		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st			
Term	Second Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「実務」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	4th Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	先端融合テクノロジーセミナーⅠ（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）			
Course Information									
Course Code		0031		Course Category		Specialized / Compulsory			
Class Format		Experiment / Practical training		Credits		Academic Credit: 2			
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st			
Term		First Semester		Classes per Week		2			
Textbook and/or Teaching Materials									
Instructor		Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaaki							
Course Objectives									
本科と専攻科の学修に基づき、特別研究に必要な基礎理論、知識、手法等から最先端技術に至るまでを学び理解し、総合的な研究開発能力として次の3つの素養を育成する。 1. 社会的背景を考慮して、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークに関連するシステムの提案・設計・構築ができる。 2. 学習した基礎的教養と専門知識の内容に基づき、問題を自ら調査・分析して解決方法を提案できる。 3. 研究内容と成果をまとめ、プレゼンテーションや論文により、自分の言葉で説明しディスカッションできる。									
Rubric									
	S:規準以上に優れている		A:充分である		B:概ね充分である		C:不十分である		
(研究1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれているか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっている。		妥当な項目構成となっている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっている。		項目構成に大きな不足がある。	
(研究2)文章表現と図表表示は適切であるか？		文章表現と図表表示は適切であるか？		文章と図表は適切に表現、表示されている		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されている。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっている。	
(研究3)背景と目的は適切に記述されているか？		背景・目的は、過不足なく、極めて明解に記述されている。		背景・目的は適切に記述されている。		一部に不足はあるが、背景・目的は、概ね適切に記述されている。		背景・目的は適切に記述されていない。	
(研究4)手法・手段は適切であるか？		使用・適用している手法・手段が最適なレベルである。あるいは、適切、かつ、新規なものである。		使用・適用している手法・手段は適切である。		一部に問題はあるが、使用・適用している手法・手段は、概ね適切である。		使用・適用している手法・手段が適切ではない。	
(研究5)論理展開は妥当であるか？		極めて明解に、論理が展開されている。		論理的に展開されている。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されている。		論理的に展開されていない。	
(研究6)批判的、合理的な思考が生かされているか？		批判的、合理的な思考が十分に活かされた考察等が記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等が記述されている。		一部に不足はあるが、批判的、合理的な思考に基づく考察等が、概ね記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等がまったくない。	
(研究7)結果、あるいは途中経過における考察は妥当であるか？		極めて明解、かつ、妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果となっていない。	
(研究8)今後の研究計画案が示され、その具体的な手順が検討されているか。また、計画遂行における問題点などが整理されているか？		十分に研究計画が検討され、計画遂行における問題点が挙げられており、その合理的な理由と解決策が明記されている。		研究計画が検討されており、研究遂行における道筋とその問題点が示されている。		一部に問題はあるが、概ね、研究計画が検討されて示されている。		妥当な研究計画となっていない。	
(発表1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれていたか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっていた。		妥当な項目構成となっていた。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっていた。		項目構成に大きな不足があった。	
(発表2)メディアの文章表現と図表表示は適切であったか？		文章と図表が極めて解り易く表現、表示された。		文章と図表は適切に表現、表示されていた		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されていた。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっていた。	
(発表3)口頭発表の論理展開は妥当であったか？		極めて明解に、論理が展開されていた。		論理的に展開されていた。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されていた。		研究者の倫理に反するものがあった。	
(発表4)分り易い口頭発表であったか？		極めて明解で、分り易い発表であった。		分り易い発表であった。		一部に問題はあるが、概ね分り易い発表であった。		内容を捉えられず、理解に苦しむ発表であった。	
(発表5)質疑に対して、適切に回答していたか？		極めて明解かつ明確に回答していた。		適切に回答していた。		一部に問題はあるが、概ね適切に回答していた。		回答できていなかった。	
(取組1)特別研究に自発的に、積極的に取り組み、十分な努力をしていたか？		極めて自発的、積極的に取り組み、大きな努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、十分な努力をしていた。		一部に問題はあるが、概ね自発的、積極的に取り組み、努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、努力していたとは言えない。	
(取組2)特別研究を進める際にリーダーシップを発揮していたか？		本科学生、他研究室学生との調整など、高いリーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		一部に問題はあるが、概ね、リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮していなかった。	
(取組3)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、これまでの学修体験が活かされていたか？		論文・発表を含む特別研究に関わる多くの局面で、これまでの学修体験が十二分に活かされていた。		これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		一部に不満は残るが、概ね、これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		これまでの学修体験は特別研究に活かされていない。	
(取組4)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、研究者としての倫理性が確保されていたか？		研究者としての高い倫理意識を持ち、十二分な倫理性が確保されていた。		研究者としての倫理性を確保していた。		一部に問題はあるが、概ね、研究者としての倫理性を確保していた。		研究者の倫理に反するものがあった。	

Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	専攻科1,2年を通じて同一の制御情報システムに関わる特別研究テーマについて、指導教員のもとで文献調査の方法、実験的・理論的解析方法、評価方法を習得させ研究推進能力を育成する。個々の具体的なテーマに沿って、必要な関連知識の調査・学修と課題解決への適用、得られた結果の解析と評価を通じて、総合的な研究能力を高める。						
Style	各研究室において、主副指導教員による指導のもと、研究を実施する。 クラス分け方式,複数教員担当方式						
Notice	指導教員のもとで、課題に対して主体的・計画的に取り組むこと。						
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
1st Semester	1st Quarter	1st	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		2nd	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		3rd	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		4th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		5th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		6th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		7th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		8th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
	2nd Quarter	9th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		10th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		11th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		12th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		13th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		14th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		15th	成果のまとめ	これまでの取り組み成果についてまとめる			
		16th	成績確認				
Evaluation Method and Weight (%)							
	レポート	成果報告	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	50	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	卒業研究ⅠA（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）			
Course Information									
Course Code		0032		Course Category		Specialized / Compulsory			
Class Format		Experiment / Practical training		Credits		Academic Credit: 2			
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st			
Term		Second Semester		Classes per Week		2			
Textbook and/or Teaching Materials									
Instructor		Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi							
Course Objectives									
本科と専攻科の学修に基づき、専攻科1年から取り組んできた制御情報システムに関わる特別研究を深化させ、総合的な研究開発能力として次の3つの素養を育成する。 1. 社会的背景を考慮して、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークに関連するシステムの提案・設計・構築ができる。 2. 学習した基礎的教養と専門知識の内容に基づき、問題を自ら調査・分析して解決方法を提案できる。 3. 研究内容と成果をまとめ、プレゼンテーションや論文により、自分の言葉で説明しディスカッションできる。									
Rubric									
	S:規準以上に優れている		A:充分である		B:概ね充分である		C:不十分である		
(研究1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれているか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっている。		妥当な項目構成となっている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっている。		項目構成に大きな不足がある。	
(研究2)文章表現と図表表示は適切であるか？		文章表現と図表表示は適切であるか？		文章と図表は適切に表現、表示されている		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されている。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっている。	
(研究3)背景と目的は適切に記述されているか？		背景・目的は、過不足なく、極めて明解に記述されている。		背景・目的は適切に記述されてる。		一部に不足はあるが、背景・目的は、概ね適切に記述されてる。		背景・目的は適切に記述されていない。	
(研究4)手法・手段は適切であるか？		使用・適用している手法・手段が最適なレベルである。あるいは、適切、かつ、新規なものである。		使用・適用している手法・手段は適切である。		一部に問題はあるが、使用・適用している手法・手段は、概ね適切である。		使用・適用している手法・手段が適切ではない。	
(研究5)論理展開は妥当であるか？		極めて明解に、論理が展開されている。		論理的に展開されている。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されている。		論理的に展開されていない。	
(研究6)批判的、合理的な思考が生かされているか？		批判的、合理的な思考が十分に活かされた考察等が記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等が記述されている。		一部に不足はあるが、批判的、合理的な思考に基づく考察等が、概ね記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等がまったくない。	
(研究7)結果、あるいは途中経過における考察は妥当であるか？		極めて明解、かつ、妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果となっていない。	
(研究8)今後の研究計画案が示され、その具体的な手順が検討されているか。また、計画遂行における問題点などが整理されているか？		十分に研究計画が検討され、計画遂行における問題点が挙げられており、その合理的な理由と解決策が明記されている。		研究計画が検討されており、研究遂行における道筋とその問題点が示されている。		一部に問題はあるが、概ね、研究計画が検討されて示されている。		妥当な研究計画となっていない。	
(発表1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれていたか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっていた。		妥当な項目構成となっていた。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっていた。		項目構成に大きな不足があった。	
(発表2)メディアの文章表現と図表表示は適切であったか？		文章と図表が極めて解り易く表現、表示されてた。		文章と図表は適切に表現、表示されていた		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されていた。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっていた。	
(発表3)口頭発表の論理展開は妥当であったか？		極めて明解に、論理が展開されていた。		論理的に展開されていた。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されていた。		研究者の倫理に反するものがあった。	
(発表4)分り易い口頭発表であったか？		極めて明解で、分り易い発表であった。		分り易い発表であった。		一部に問題はあるが、概ね分り易い発表であった。		内容を捉えられず、理解に苦しむ発表であった。	
(発表5)質疑に対して、適切に回答していたか？		極めて明解かつ明確に回答していた。		適切に回答していた。		一部に問題はあるが、概ね適切に回答していた。		回答できていなかった。	
(取組1)特別研究に自発的に、積極的に取り組み、十分な努力をしていたか？		極めて自発的、積極的に取り組み、大きな努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、十分な努力をしていた。		一部に問題はあるが、概ね自発的、積極的に取り組み、努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、努力していたとは言えない。	
(取組2)特別研究を進める際にリーダーシップを発揮していたか？		本科学学生、他研究室学生との調整など、高いリーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		一部に問題はあるが、概ね、リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮していなかった。	
(取組3)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、これまでの学修体験が活かされていたか？		論文・発表を含む特別研究に関わる多くの局面で、これまでの学修体験が十二分に活かされていた。		これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		一部に不満は残るが、概ね、これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		これまでの学修体験は特別研究に活かされていない。	
(取組4)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、研究者としての倫理性が確保されていたか？		研究者としての高い倫理意識を持ち、十二分な倫理性が確保されていた。		研究者としての倫理性を確保していた。		一部に問題はあるが、概ね、研究者としての倫理性を確保していた。		研究者の倫理に反するものがあった。	



Assigned Department Objectives				
Teaching Method				
Outline	専攻科1,2年を通じて同一の制御情報システムに関わる特別研究テーマについて、指導教員のもとで文献調査の方法、実験的・理論的解析方法、評価方法を習得させ研究推進能力を育成する。個々の具体的なテーマに沿って、必要な関連知識の調査・学修と課題解決への適用、得られた結果の解析と評価を通じて、総合的な研究能力を高める。特別研究Iにおいて取り組んできた研究成果を論文としてまとめ発表する。			
Style	各研究室において、主副指導教員による指導のもと、研究を実施する。 クラス分け方式,複数教員担当方式			
Notice	指導教員のもとで、課題に対して主体的・計画的に取り組むこと。 主査1名と副査2名が論文内容、発表内容と取組状況について、評価基準表（総表指示）に基づき、論文評価50%、発表評価30%、取組状況20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。			
Characteristics of Class / Division in Learning				
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class
<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced				
Course Plan				
			Theme	Goals
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		2nd	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		3rd	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		4th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		5th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		6th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		7th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		8th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
	4th Quarter	9th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		10th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		11th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		12th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		13th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		14th	特別研究	研究課題に必要な専門分野の学修（調査、ゼミ、課題設定、計画立案、実施、報告）
		15th	特別研究中間報告(発表)	主査・副査による研究・発表についての審査
		16th	成績確認	
Evaluation Method and Weight (%)				
	主査1名・副査2名による評価			Total
Subtotal	100			100
論文	30			30
発表	50			50
取組状況	20			20

Toyama College		Year	2024		Course Title	卒業研究 I B (先端融合テクノロジー連携教育プログラム)	
Course Information							
Course Code	0033		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 1st			
Term	Second Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「卒業」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	4th Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	先端融合テクノロジーセミナーⅠ（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）			
Course Information									
Course Code		0034		Course Category		Specialized / Compulsory			
Class Format		Experiment / Practical training		Credits		Academic Credit: 2			
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 1st			
Term		Second Semester		Classes per Week		2			
Textbook and/or Teaching Materials									
Instructor		Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaaki							
Course Objectives									
本科と専攻科の学修に基づき、特別研究に必要な基礎理論、知識、手法等から最先端技術に至るまでを学び理解し、総合的な研究開発能力として次の3つの素養を育成する。 1. 社会的背景を考慮して、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークに関連するシステムの提案・設計・構築ができる。 2. 学習した基礎的教養と専門知識の内容に基づき、問題を自ら調査・分析して解決方法を提案できる。 3. 研究内容と成果をまとめ、プレゼンテーションや論文により、自分の言葉で説明しディスカッションできる。									
Rubric									
	S:規準以上に優れている		A:充分である		B:概ね充分である		C:不十分である		
(研究1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれているか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっている。		妥当な項目構成となっている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっている。		項目構成に大きな不足がある。	
(研究2)文章表現と図表表示は適切であるか？		文章表現と図表表示は適切であるか？		文章と図表は適切に表現、表示されている		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されている。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっている。	
(研究3)背景と目的は適切に記述されているか？		背景・目的は、過不足なく、極めて明解に記述されている。		背景・目的は適切に記述されてる。		一部に不足はあるが、背景・目的は、概ね適切に記述されてる。		背景・目的は適切に記述されていない。	
(研究4)手法・手段は適切であるか？		使用・適用している手法・手段が最適なレベルである。あるいは、適切、かつ、新規なものである。		使用・適用している手法・手段は適切である。		一部に問題はあるが、使用・適用している手法・手段は、概ね適切である。		使用・適用している手法・手段が適切ではない。	
(研究5)論理展開は妥当であるか？		極めて明解に、論理が展開されている。		論理的に展開されている。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されている。		論理的に展開されていない。	
(研究6)批判的、合理的な思考が生かされているか？		批判的、合理的な思考が十分に活かされた考察等が記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等が記述されている。		一部に不足はあるが、批判的、合理的な思考に基づく考察等が、概ね記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等がまったくない。	
(研究7)結果、あるいは途中経過における考察は妥当であるか？		極めて明解、かつ、妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果となっていない。	
(研究8)今後の研究計画案が示され、その具体的な手順が検討されているか。また、計画遂行における問題点などが整理されているか？		十分に研究計画が検討され、計画遂行における問題点が挙げられており、その合理的な理由と解決策が明記されている。		研究計画が検討されており、研究遂行における道筋とその問題点が示されている。		一部に問題はあるが、概ね、研究計画が検討されて示されている。		妥当な研究計画となっていない。	
(発表1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれていたか？		過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっていた。		妥当な項目構成となっていた。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっていた。		項目構成に大きな不足があった。	
(発表2)メディアの文章表現と図表表示は適切であったか？		文章と図表が極めて解り易く表現、表示されてた。		文章と図表は適切に表現、表示されていた		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されていた。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっていた。	
(発表3)口頭発表の論理展開は妥当であったか？		極めて明解に、論理が展開されていた。		論理的に展開されていた。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されていた。		研究者の倫理に反するものがあった。	
(発表4)分り易い口頭発表であったか？		極めて明解で、分り易い発表であった。		分り易い発表であった。		一部に問題はあるが、概ね分り易い発表であった。		内容を捉えられず、理解に苦しむ発表であった。	
(発表5)質疑に対して、適切に回答していたか？		極めて明解かつ明確に回答していた。		適切に回答していた。		一部に問題はあるが、概ね適切に回答していた。		回答できていなかった。	
(取組1)特別研究に自発的に、積極的に取り組み、十分な努力をしていたか？		極めて自発的、積極的に取り組み、大きな努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、十分な努力をしていた。		一部に問題はあるが、概ね自発的、積極的に取り組み、努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、努力していたとは言えない。	
(取組2)特別研究を進める際にリーダーシップを発揮していたか？		本科学学生、他研究室学生との調整など、高いリーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		一部に問題はあるが、概ね、リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮していなかった。	
(取組3)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、これまでの学修体験が活かされていたか？		論文・発表を含む特別研究に関わる多くの局面で、これまでの学修体験が十二分に活かされていた。		これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		一部に不満は残るが、概ね、これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		これまでの学修体験は特別研究に活かされていない。	
(取組4)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、研究者としての倫理性が確保されていたか？		研究者としての高い倫理意識を持ち、十二分な倫理性が確保されていた。		研究者としての倫理性を確保していた。		一部に問題はあるが、概ね、研究者としての倫理性を確保していた。		研究者の倫理に反するものがあった。	

Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	専攻科1,2年を通じて同一の制御情報システムに関わる特別研究テーマについて、指導教員のもとで文献調査の方法、実験的・理論的解析方法、評価方法を習得させ研究推進能力を育成する。個々の具体的なテーマに沿って、必要な関連知識の調査・学修と課題解決への適用、得られた結果の解析と評価を通じて、総合的な研究能力を高める。						
Style	各研究室において、主副指導教員による指導のもと、研究を実施する。 クラス分け方式,複数教員担当方式						
Notice	指導教員のもとで、課題に対して主体的・計画的に取り組むこと。						
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		2nd	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		3rd	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		4th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		5th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		6th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		7th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		8th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
	4th Quarter	9th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		10th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		11th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		12th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		13th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		14th	先端融合テクノロジーセミナー	課題解決方法と評価方法の検討, システム開発, 成果物の試験・評価, 文献との比較, 報告			
		15th	成果のまとめ	これまでの取り組み成果についてまとめる			
		16th	成績確認				
Evaluation Method and Weight (%)							
	レポート	成果報告	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	50	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Japanese Language and Literature	
Course Information							
Course Code		0035		Course Category		General / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 2nd	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		プリントを配布する					
Instructor		Kondo Shugo,Kubo Yoko					
Course Objectives							
この講義では、日本近現代文学をはじめ、小説、詩歌、演劇、CM、ポスター、動画、漫画などのメディア全般を題材としながら、広く文学および文化理解の基礎を構築する。また文学や文化事象について調査しパワーポイントを用いて発表することで、プレゼンテーションの技能や討論をする技術を習得する。また平時のミニ・レポートや最終時のレポートにより、論理的な記述力も身につける。日頃から身の回りにある文化事象に対し、それがどのように発信されているのかに意識的に目を向け、メディアリテラシーや持続的、自主的に学習する力を養う。							
Rubric							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		先行技術・情報を再編する原理を深く理解でき、活用できる。		先行技術・情報を再編する原理が理解できる。		先行技術・情報を再編する原理が理解できない。	
評価項目2		自ら調査した結果を効果的な方法で発表できる。		自ら調査した結果を発表できる。		自ら調査した結果を発表できない。	
評価項目3		日本の文学や文化について深く理解し、文学の技巧やメディアリテラシーについて分析・考察できる。		日本の文学や文化について理解し、文学の技巧やメディアリテラシーについておおむね分析・考察できる。		日本の文学や文化についての理解が浅く、文学の技巧やメディアリテラシーについて分析・考察ができない。	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー A-1 JABEE A1							
Teaching Method							
Outline		文学を含めたメディアには、その情報をだれが、いつ、どうやって、誰に、なぜ発信するのかを考えることで、その製作者の意図や表現方法、さらにはその時代や社会について深く知ることができます。現代社会においては、我々は情報の受け手としてその情報を読み解くだけでなく、送り手として効率的に責任をもって発信する技術も求められています。我々を取り巻く様々なメディアを取り上げ、娯楽として受容するだけでなく、より深く専門的に言葉や表現に目を向け、メディアのあり方を学習していきます。					
Style		毎週、決められたテーマについて、小規模な調査をしパワーポイントでまとめ、発表してもらいます。授業の前半では文学やメディアについて基礎的な知識を講義し、後半では受講者がその用例を挙げながら、作品に対する分析や考察を発表してもらいます。					
Notice		「読む・書く・話す・聞く」のいわゆる4技能を重視するので、積極的な授業参加を心がけてほしい。 授業外学習・事前：授業内容を予習し、テキストを各自で読んでおく。 授業外学習・事後：授業内容に関する小レポートを書く。 学修単位のため、60時間相当の授業外学習が必要です。 単位認定には、60点以上の評定が必要です。					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	オリエンテーションOrientation		授業内容の概要を理解する。		
		2nd	小説1 ―題名		小説における「題名」の効果を考察し、言葉や表現を味わい作品の理解を深める。		
		3rd	小説2 ―冒頭		小説における「冒頭」の効果を考察し、言葉や表現を味わい作品の理解を深める。		
		4th	小説3 ―登場人物の名前		小説における「登場人物の名前」の効果を考察し、言葉や表現を味わい作品の理解を深める。		
		5th	小説4 ―語り手		小説における「語り手」の効果を考察し、言葉や表現を味わい作品の理解を深める。		
		6th	小説5 ―間テキスト性		小説における「間テキスト性」の効果を考察し、言葉や表現を味わい作品の理解を深める。 先行する作品を利用・引用する効果について分析・考察する。		
		7th	小説6 ―比喻		小説における「比喻」の効果を考察し、言葉や表現を味わい作品の理解を深める。		
		8th	小説7 ―オノマトペ		小説における「オノマトペ」の効果を考察し、言葉や表現を味わい作品の理解を深める。		
	4th Quarter	9th	ポスターの表現 ―視覚の効果		ポスターについて、言葉や表現のみならず線や絵や配置といった視覚情報の表現方法を分析・考察し、理解を深める。		
		10th	CMの表現 ―動画の効果		動画について、言葉や表現のみならずカット割りや音楽といった視覚・聴覚情報の表現方法を分析・考察し、理解を深める。		

		11th	SNS ーハッシュタグアクティビズム	ハッシュタグアクティビズムについて、どのような話題が#で発信され、それに対してSNS上でどんな議論がなされているのかを分析・考察し、メディアのあり方を理解する。
		12th	炎上とは	過去に「炎上」した広告等を取り上げ、それがなぜ「炎上」したかを分析・考察し、「炎上」しないために何が必要だったのかを考える。
		13th	受講者の発表 1	今までの授業内容を踏まえ、受講者が選んだメディア作品 1 つについて、多角的に分析・考察し、効果的にプレゼンテーションする。
		14th	受講者の発表 2	今までの授業内容を踏まえ、受講者が選んだメディア作品 1 つについて、多角的に分析・考察し、効果的にプレゼンテーションする。
		15th	レポート作成	論理的なレポートを作成する。
		16th	復習	これまでの学習の定着度を確認する。

#### Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	80	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	40	0	0	0	0	40
専門的能力	0	40	0	0	0	0	40
分野横断的能力	0	0	0	0	0	20	20

Toyama College		Year	2024		Course Title	Regional Studies	
Course Information							
Course Code	0037		Course Category		General / Elective		
Class Format	Lecture		Credits		Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 2nd		
Term	First Semester		Classes per Week		2		
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Yokota Kazuhiro						
Course Objectives							
Rubric							
	Ideal Level		Standard Level		Unacceptable Level		
Achievement 1							
Achievement 2							
Achievement 3							
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー A-1 JABEE A1							
Teaching Method							
Outline							
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	2nd Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
Basic Proficiency	0	0	0	0	0	0	0
Specialized Proficiency	0	0	0	0	0	0	0
Cross Area Proficiency	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Health Science
Course Information						
Course Code		0038		Course Category	General / Elective	
Class Format		Lecture		Credits	Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd	
Term		Second Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials						
Instructor		Ohashi Chisato				
Course Objectives						
(1)Deepen understanding of exercise physiology (2)Subjective recognition of health promotion utilizing own data, amount of daily physical activity (3)Bring up qualification for creation and action a scientific exercise program fitting own lifestyles						
Rubric						
		理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
評価項目1		We can understand deeply about health problems in Japan from the modern social background and think about solutions.		We can understand enough about health problems in Japan from the modern social background.		We can't understand enough about health problems in Japan from the modern social background.
評価項目2		We can grasp independently about lifelong health promotion from own data of health and physical activities.		We can understand enough about necessity of lifelong health promotion from own data of health and physical activities.		We can't understand enough about necessity of lifelong health promotion from own data of health and physical activities.
評価項目3		We can make an exercise program fitting own lifestyles along the physical activity guideline 2013 and pursue the program.		We can make an exercise program fitting own lifestyles along the physical activity guideline 2013.		We can't make an exercise program fitting own lifestyles along the physical activity guideline 2013.
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー B-1 JABEE B1						
Teaching Method						
Outline		(1)Objective Students understand physiological effects that exercises are influential in health promotion and fitness levels. Furthermore Students acquire the ability to make exercise program fitting own lifestyle and act the program. Through the actions, students are expected to be engineers who lead a healthy life in the future. (2)Summary One of the mail modern diseases, Lifestyle Diseases are related to lifestyle [physical activities, nutrition, rest and stress etc.]. Especially, exercise and physical activities rise fitness levels and promote health. Therefore the classes are provide knowledges about exercise and health.				
Style		The classes are enforced 3 experimentations or practices and a measurement of the amount of physical activities using a pedometer. Finally a student have a presentation for 10 minutes about own health promotion program in the last class.				
Notice		Students should wear clothes fitting exercise or sports when a class is enfoeced a experimentation or practice.				
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme		Goals	
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	Orientation		We take an explanation of the syllabuse.	
		2nd	Execution and Estimation of Simple Fitness Test		We take a simple stamina test and estimate own fitness level.	
		3rd	Concept about Health(1)		We study a basic health concept.	
		4th	Concept about Health(2)		We study a practical health concept.	
		5th	Exercise and Fitness		We study exercise effects which influence fitness and methods of practical training.	
		6th	Exercise and Lifestyle Disease		We understand the relevance between lack of exercise and lifestyle disease.	
		7th	Exercise Therapy Effect		We study exercise therapy methods for improvement lifestyle disease and these effects.	
		8th	Daily Amount of Physical Activity.		We measure the amount of physical activity using pedometers for 2 weeks.	
	4th Quarter	9th	Healthy Exercise Practice(1)		We set exercise event, the target of intensity and time to make exercise programs fitting our lifestyles.	
		10th	Estimation of Daily Amount of Physical Activity		We estimate our physical activity on our lifes from own data of the amount of physical activity collected by pedometers.	



		11th	Physical Activity and Health	We understand the guideline "Physical activity reference for health promotion 2013", and restart to measure the amount of physical activity.
		12th	Healthy Exercise Practice(2)	We reset the exercise event, the target of intensity and time, and practice exercise plans which we set ourselves.
		13th	Re-stimulation of Daily Amount of Physical Activity	We make a comparison between the first physical activity data and the second.
		14th	Preparation for Presentation about Exercise Program	We make our exercise programs fitting own lifestyles and prepare presentations about these.
		15th	Presentation	We have presentations. Presentation is for 10 minutes a person.
		16th	Presentation Class Evaluation Questionnaire	We have presentations. Finally we answer class evaluation questionnaires.

#### Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	75	0	0	0	25	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	75	0	0	0	25	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Industrial Society
Course Information						
Course Code		0039		Course Category	General / Elective	
Class Format		Lecture		Credits	Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd	
Term		First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials		適宜レジュメを配付する／参考図書：長谷川博『日本産業論』，ブイツーソリューション，2021				
Instructor		Hsegawa Hiroshi				
Course Objectives						
1.現代日本産業の背景(継続企業)について，十分に理解し，説明できる。 2.現代日本産業の背景(日本的企業経営)について，十分に理解し，説明できる。 3.産業に携わる視点について，十分に理解し，説明できる。						
Rubric						
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1		現代日本産業の背景（継続企業）について，十分に理解し，説明できる。		現代日本産業の背景（継続企業）について，理解し，説明できる。		現代日本産業の背景（継続企業）についての理解が不十分で，説明できない。
評価項目2		現代日本産業の背景（日本的企業経営）について，十分に理解し，説明できる。		現代日本産業の背景（日本的企業経営）について，理解し，説明できる。		現代日本産業の背景（日本的企業経営）についての理解が不十分で，説明できない。
評価項目3		産業に携わる視点について，十分に理解し，説明できる。		産業に携わる視点について，理解し，説明できる。		産業に携わる視点についての理解が不十分で，説明できない。
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー A-2 JABEE A2						
Teaching Method						
Outline		受講者が培ってきた専門性は多様だが，将来，技術者として，また現場の管理責任者として，あるいは企業全体の経営者としてマネジメントに携わり，産業の発展を担うことになる。本講義ではそれに必要な社会科学的知識，すなわち産業や企業の現状と課題，その背景となる社会システムや経済動向をどう捉え，その底流に流れる考え方を学ぶことを通じて，ユーザーたる顧客やその背後にある社会や産業，そして企業を見る目を養えるように，自らの技術と社会の関わりの方角を探るための基礎的な知識を修得するものである。各項目の理解には，提示した題材についてのディスカッションなどを通して，思考を深化させるとともに，より具体的な課題解決に向けた実践的能力を養う。				
Style		授業内での報告と討議における参加状況，アウトプットとしてのディスカッション，提出レポート，にもとづいて総合的に評価する。 事前に行う準備学習：講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと。				
Notice		概要に掲げた通り、受講生が将来、エンジニアあるいはまたは職責が拡大し経営管理に携わる立場になっても、大局的な視点を持てる素養としての社会科学的な知識と考え方を修得することを目標とする。JABEEの評価基準を満たすには、60点以上必要。 学修単位のため、60時間相当の授業外学習が必要である。 授業外学習・事前：授業内容を予習しておく。 授業外学習・事後：授業内容に関する課題を解く。課題についてはレポートとして評価する。				
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	ガイダンス 大学生の教養	大学生の基礎教養とは何かについて理解し，説明できる。		
		2nd	社会科学へのアプローチ	技術者として，またはビジネス人としての社会科学とは何かについて理解し，説明できる。		
		3rd	現代日本産業の背景（継続企業）	老舗論（1） 継続企業としての老舗について理解し，説明できる。		
		4th	現代日本産業の背景（継続企業）	老舗論（2） 継続企業としての老舗について理解し，説明できる。		
		5th	現代日本産業の背景（継続企業）	継続企業の背景（1） 継続企業の背景について理解し，説明できる。		
		6th	現代日本産業の背景（継続企業）	継続企業の背景（2） 継続企業の背景について理解し，説明できる。		
		7th	現代日本産業の背景（日本的企業経営）	日本的資本主義（1） 日本の資本主義の勃興期について理解し，説明できる。		
		8th	現代日本産業の背景（日本的企業経営）	日本的資本主義（2） 利益と資本について理解し，説明できる。		
	2nd Quarter	9th	現代日本産業の背景（日本的企業経営）	日本的資本主義（3） 家訓と大福帳について理解し，説明できる。		
		10th	現代日本産業の背景（日本的企業経営）	日本的資本主義（4） 信頼と雇用について理解し，説明できる。		
		11th	現代日本産業の背景（日本的企業経営）	日本的資本主義（5） 日本社会と日本企業のガバナンスについて理解し，説明できる。		

		12th	産業に携わる視点（資本主義の精神）	資本主義の精神 日本の勤労観について理解し，説明できる。
		13th	産業に携わる視点（経済社会の捉え方）	生産経済社会 獲得経済社会から生産経済社会への移行について理解し，説明できる。
		14th	産業に携わる視点（これからの社会と産業）	信用社会と精神性 信用社会における感性，暗黙知，共生について理解し，説明できる。
		15th	期末試験	ディスカッション，既習内容にもとづくレポート提出により評価
		16th	期末試験の解答	試験返却

#### Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	50	0	0	0	50	100
基礎的能力	0	20	0	0	0	20	40
専門的能力	0	10	0	0	0	10	20
分野横断的能力	0	20	0	0	0	20	40

Toyama College		Year	2024		Course Title	Culture Studies of Japan Sea Rim Countries	
Course Information							
Course Code		0040		Course Category		General / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 2nd	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		高階秀爾『西洋美術史』、中澤敦夫・宮崎衣澄『暮らしの中のロシア・アイコン』					
Instructor		Miyazaki Izumi					
Course Objectives							
西洋美術史におけるアイコン、ロシア文化におけるアイコンについて学習することにより、ロシア宗教・文化事情に関する理解を深める。 また、日本への正教会伝道について学び、ロシアと日本の文化交流史に関する理解を深める。 J A B E E の評価基準を満たすには、60点以上必要である。							
Rubric							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		西洋美術史の流れとアイコンについて理解できている		西洋美術史の流れとアイコンについて、おおそ理解できている		西洋美術史の流れとアイコンについて、理解できていない	
評価項目2		ロシア文化におけるアイコンについて理解できている		ロシア文化におけるアイコンについて大よそ理解できている		ロシア文化におけるアイコンについて理解できていない	
評価項目3		明治期の日露交流史について理解できている		明治期の日露交流史について大よそ理解できている		明治期の日露交流史について理解できていない	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー A-1 JABEE A1							
Teaching Method							
Outline		環日本海地域のうち、特にロシアに注目し、ロシアの宗教とその表象であるアイコンに焦点をあてる。 アイコンを美術史の枠組みで捉えるだけでなく、ロシアの歴史・文化面から分析することにより、ロシアの宗教・文化事情に対する理解を深めることを目的とする。 ロシア正教は明治期より日本で宣教活動を行っていることを踏まえ、日本における正教会についても触れ、日露文化交流史について学ぶ。					
Style		講義および発表					
Notice		単位認定には、 6 0 点以上の評定が必要です。					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	イントロダクション 美術史におけるアイコン		美術史におけるアイコンの歴史的発展について学習する		
		2nd	美術史概論①		西洋美術史の流れを理解する		
		3rd	美術史概論②		西洋美術史の流れを理解する		
		4th	美術史概論③		西洋美術史の流れを理解する		
		5th	美術史概論④		西洋美術史の流れを理解する		
		6th	美術史概論⑤		西洋美術史の流れを理解する		
		7th	美術史概論⑥		西欧美術史の流れを理解する		
		8th	美術館実習事前学習		美術館実習事前学習。美術館所蔵作品について学習する。		
	4th Quarter	9th	美術館実習		富山美術館にて実地研修を行い、作品についての理解を深める		
		10th	アートと街づくり		富山を中心に、アートによるまちづくりの事例について学ぶ		
		11th	ロシアと正教会		ロシア史における宗教について、正教会を中心に概観する		
		12th	ロシアとアイコン①		ロシア史における宗教・アイコンの役割と歴史について概観する		
		13th	ロシアとアイコン②		ロシア史における宗教・アイコンの役割と歴史について概観する		
		14th	日本の正教会		明治期にロシアから日本にもたらされた日本の正教会とその発展について学ぶ		
		15th	報告会		美術作品をとりあげて、発表を行う		
		16th	期末試験		学習内容が理解できているか確認する		
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	Total
Subtotal	0	60	0	0	0	40	100
基礎的能力	0	20	0	0	0	20	40
専門的能力	0	20	0	0	0	10	30

分野横断的能力	0	20	0	0	0	10	30
---------	---	----	---	---	---	----	----

Toyama College		Year	2024		Course Title	Engineering Ethics/Business Ethics
Course Information						
Course Code		0027		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format		Lecture		Credits	Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd	
Term		Second Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials		『工学倫理－事例で学ぶ技術者の行動規範－』河村尚登著，東京電機大学出版局(2011年)				
Instructor		Yokota Kazuhiro,Tsukada Akira,Matsubara Yoshihiro				
Course Objectives						
・ 技術者倫理・企業倫理に関する基礎知識及び技術者として必要な行動規範を獲得することができる。 ・ 技術者倫理・企業倫理の理念や背景を説明することができる。 ・ 科学技術に関する種々の事例を専門技術者あるいは企業人として理解し，複数の解決策を提示することができる。						
Rubric						
		理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
評価項目1		技術者倫理・企業倫理に関する基礎知識及び技術者として必要な行動規範を獲得し，他者と十分に討論できる。		技術者倫理・企業倫理に関する基礎知識及び技術者として必要な行動規範を獲得することができる。		技術者倫理・企業倫理に関する基礎知識及び技術者として必要な行動規範を獲得することができない。
評価項目2		技術者倫理・企業倫理の理念や背景を説明することができ，自身の意見をもっている。		技術者倫理・企業倫理の理念や背景を説明することができる。		技術者倫理・企業倫理の理念や背景を説明することができない。
評価項目3		科学技術に関する種々の事例を専門技術者あるいは企業人として理解し，複数の解決策を提示することができる。		科学技術に関する種々の事例を専門技術者あるいは企業人として理解できる。		科学技術に関する種々の事例を理解しようとしていない。
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー A-2 JABEE A2						
Teaching Method						
Outline		重大事故や企業不祥事が相次いでいる昨今，技術者や企業経営者は生命や環境に影響する力を行使する機会と職業的権利を持つことから，その倫理観が重要視されている。本科目では，技術者に倫理が必要になった理由や企業倫理が求められる背景について具体的事例を題材に討論し，倫理的な行動を実践し，人と自然とが共生できる科学技術の発展に寄与するための基礎知識を習得する。また，知的所有権についても学習し，第9週では実務経験を有する弁理士を講師として招いてケーススタディなど通じて具体的に学習する。				
Style		複数教員によるオムニバス方式 第1週は複数の教員が担当する。第9週の授業は，弁理士を招聘し実際の知的財産権の現状について議論する。学修単位のため，60時間相当の授業外学習が必要である。授業外学習・事前：授業内容を予習しておく。発表班は事前にレジュメや討論テーマを作成し，発表に備える。授業外学習・事後：授業内容を復習し，重要事項をノート等にまとめる。最終授業後にまとめレポートを作成・提出する。				
Notice		授業で取り扱う具体的事例について，各自が社会や環境に与える影響を考慮し経済的・倫理的な視点から考え，意見を述べる事が重要である。 授業中の報告と質疑応答とレポート(60点)，事例発表(40点)で評価する。これらには授業時間外での班員による綿密な調査・ディスカッションが必要である。 単位認定には，60点以上の評価が必要である。				
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	・ガイダンス ・技術者倫理・企業倫理とは	技術者倫理・企業倫理の射程と背景を説明できる。		
		2nd	・モラルへのとびら ・技術者と倫理	モラルと倫理・法と倫理の関係，なぜ技術者倫理・企業倫理が必要かについて説明し，討論できる。		
		3rd	・現代社会における技術者としての資格，工学倫理の必要性 ・組織における個人，企業の社会的責任	現代社会における技術者・経営者としての資格，組織における個人，企業の社会的責任とコンプライアンスについて説明し，討論できる。		
		4th	・内部告発と倫理 ・安全性とリスク	内部告発と公益通報者保護法，安全設計，安全工学，リスクへの対応，リスクに対する説明責任について説明し，討論できる。		
		5th	・製造物責任と品質管理 ・工業所有権と倫理	製造物責任法，工業所有権の理念，特許制度と倫理について説明し，討論できる。		
		6th	・著作権と倫理 ・ネットワークと倫理	著作権，著作人人格権，著作隣接権，肖像権，情報セキュリティの必要性，不正アクセス禁止法，ネット上のエチケットについて説明し，討論できる。		
		7th	・グローバル活動と倫理 ・環境倫理と技術者	企業のグローバル化とそれに伴う問題，異文化との摩擦，持続可能な開発，環境保護のための技術，地球温暖化現象について説明し，討論できる。		
		8th	・生命倫理と技術者 ・科学技術と未来への「つけ」	生命工学における倫理，臓器移植に関する倫理問題，技術者・経営者の未来への責任について説明し，討論できる。		
	4th Quarter	9th	知財セミナー	弁理士を招聘し，特許に関するセミナーを実施する。		

		10th	事例研究（１）	各班が技術者倫理・企業倫理に関する事例を調査し，問題点等を考察し討議する。
		11th	事例研究（２）	各班が技術者倫理・企業倫理に関する事例を調査し，問題点等を考察し討議する。
		12th	事例研究発表（１）	技術者倫理・企業倫理に関する事例を各自パワーポイントで発表し，全体で討議し，まとめるを行う。
		13th	事例研究発表（２）	技術者倫理・企業倫理に関する事例を各自パワーポイントで発表し，全体で討議し，まとめるを行う。
		14th	事例研究発表（３）	技術者倫理・企業倫理に関する事例を各自パワーポイントで発表し，全体で討議し，まとめるを行う。
		15th	事例研究発表（４）	技術者倫理・企業倫理に関する事例を各自パワーポイントで発表し，全体で討議し，まとめるを行う。
		16th	成績評価・確認，授業評価アンケート	

#### Evaluation Method and Weight (%)

	討論・レポート	事例研究発表					Total
Subtotal	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	0	20
専門的能力	20	20	0	0	0	0	40
分野横断的能力	20	20	0	0	0	0	40

Toyama College		Year	2024		Course Title	Manufacturing System	
Course Information							
Course Code		0029		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 2nd	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		基礎生産加工学（朝倉書店）					
Instructor		Yamamoto Keiichiro					
Course Objectives							
生産開発システムを理解し，演習問題を解くことが出来る。 生産システムを理解し，生産技術がどのような製品に適用されているかを発表することが出来る。 JABEEの評価基準に達するには，60点以上が必要である。							
Rubric							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
生産開発システムを理解し，演習問題を解く		生産開発システムを理解し，演習問題を解くことが出来る。		生産開発システムを理解出来る。		生産開発システムを理解し，演習問題を解くことが出来ない。	
生産システムを理解し，生産技術がどのような製品に適用されているかを論理的に発表する		生産システムを理解し，生産技術がどのような製品に適用されているかを論理的に発表することが出来る。		生産システムを理解し，生産技術がどのような製品に適用されているかを発表することが出来る。		生産システムを理解し，生産技術がどのような製品に適用されているかを発表することが出来ない。	
生産に伴う品質とコストについてLCAの観点からの知識を得る		生産に伴う品質とコストについてLCAの観点から説明出来る		生産に伴う品質とコストについてLCAの観点から簡単に説明出来る		生産に伴う品質とコストについてLCAの観点から簡単に説明出来ない	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-4 JABEE B4							
Teaching Method							
Outline		エンジニアとして必要な生産開発システムの基礎について述べる。まず，材料加工技術の歴史と産業革命以後の生産形態，加工能率・工程管理を概説する。本講義時間にて生産全般を教授するためには，一方的な講義形式では十分な時間がないため，学生が能動的に取り組めるよう，各自が異なるモノの生産方法をまとめ，それを発表することによって，受講者全体で共有する手法をとる。 この科目は企業で半導体製造装置の質量流量計の設計を担当していた教員が，その経験を活かし，開発から生産，流通までの流れについて講義形式で授業を行うものである。					
Style		教員単独による講義＋演習 事前に行う準備学習：講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと					
Notice		単位認定には，60点以上の評価が必要です。宿題・レポートも評価に加える。 学修単位のため，60時間相当の授業外学習が必要である。 授業外学習・事前：授業内容を予習する。 授業外学習・事後：授業内容に関する課題を解く。課題については，レポートとして評価する。 【授業評価アンケート改善点】 専攻，学年をまたいで行う講義のため，専門用語についてはその都度確認を行う。動画や写真を出来るだけ多く提示する。					
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	生産開発システムを学ぶ理由		シラバスによる授業の説明 品質の高い製品とは，その技術と設備について ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		
		2nd	生産加工の概要		身近な製品の作り方と生産方法の選択について ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		
		3rd	代表的な生産システムの概説		代表的な生産システムについて説明する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		
		4th	ものづくりに必要な考え方（開発，設計，生産）		開発から出荷までの流れを説明する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		
		5th	コストと品質		ものづくりのコストと品質の考え方について説明する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		
		6th	コストと品質		ものづくりのコストと品質の考え方について説明する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		
		7th	各自のテーマ設定と調査，5分スピーチ		個別テーマ分析。振り返り5分スピーチ ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		
		8th	各自のテーマ設定と調査，5分スピーチ		個別テーマ分析。振り返り5分スピーチ ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う		



4th Quarter	9th	各自のテーマ設定と調査, 5分スピーチ	個別テーマ分析。振り返り5分スピーチ ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
	10th	グループワーク, 意見交換による整理	グループによるディスカッション ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
	11th	グループワーク, 意見交換による整理	グループによるディスカッション ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
	12th	各自のテーマのブラッシュアップ	個別テーマ分析 ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
	13th	各自のテーマのブラッシュアップ	個別テーマ分析 ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
	14th	成果発表による知識の共有	個別成果発表によりクラス内で共有する ・事前に授業内容を予習しておく ・事後に授業内容に関する課題を行う
	15th	期末試験	講義を通しての総合的な問題 期末試験までに, 指定の課題のレポートと各自テーマに関するレポートを提出する。
	16th	期末試験返却	模範解答と採点基準の提示, 成績確認, 授業アンケート

#### Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	10	0	0	0	0	0	10
専門的能力	30	10	10	0	0	0	50
分野横断的能力	20	10	10	0	0	0	40

Toyama College		Year	2024		Course Title	Introduction to Geoscience	
Course Information							
Course Code	0030			Course Category	Specialized / Elective		
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 2nd		
Term	Second Semester			Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	Teacher distribution documents						
Instructor	Fukudome Kenichi						
Course Objectives							
Through this course, understanding of the following will be facilitated. (1) What does the the geophysical fluid dynamics (2) The governing equations of geophisycal fluid dynamics (3) The characteristics of the geophysical fluid dynamics							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)	Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)		
Evaluation 1		Clearly understands the general idea of the geophysical fluid dynamics and displays the ability to explain it	Ability to understand the general idea of the geophysical fluid dynamics		Unable to understand the general idea of the geophysical fluid dynamics		
Evaluation 2		A thorough understanding of the fundamental processes governing oceanic and atmospheric motions	Basic understanding of the fundamental processes governing oceanic and atmospheric motions		Unable to understand the fundamental processes governing oceanic and atmospheric motions		
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー B-1 JABEE B1							
Teaching Method							
Outline	This class is designed to introduce students to the physics that govern the phenomena in the ocean and atmosphere.						
Style	Students are expected to attend all classes on time. Your grade will be based participation (attendance and homework : 40%) and on a final presentation (60%).						
Notice	Basic fluid mechanics and physics knowledge, vector calculus, partial differential equations.						
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Introduction to the geophysical fluid dynamics		Characteristics of the ocean and the atmosphere, general idea of the geophysical fluid dynamics		
		2nd	The governing equations (1)		Continuity of mass, Equation of Motion, Lagrangian and Eulerian Approaches		
		3rd	The governing equations (2)		Physical characteristics of the ocean, Equation of state, Thermodynamic Equations		
		4th	The governing equations (3)		Boussinesq approximation, Rossby number		
		5th	Boundary conditions between atmosphere and ocean		The Earth's heat budget, Heat, Water, and Salt Balance		
		6th	Geostrophic Flow (1)		Geostrophic Adjustment and Balance, Sverdrup balance		
		7th	Geostrophic Flow (2)		Barotropic and baroclinic flow		
		8th	midterm exam		midterm exam		
	4th Quarter	9th	Boundary layers (1)		Boundary layers in atmosphere and ocean		
		10th	Boundary layers (2)		Bottom boundary layer, Ekman transport		
		11th	Barotropic ocean circulation (1)		Ekman pumping		
		12th	Barotropic ocean circulation (2)		Western boundary currents		
		13th	Baroclinic ocean circulation (1)		physical properties of sea water, global distribution of temperature and salinity		
		14th	Baroclinic ocean circulation (2)		Quasigeostrophic theory, eddies, rossby waves		
		15th	Final presentation		Final presentation		
		16th	Review session		Review session		
Evaluation Method and Weight (%)							
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	30	30	0	0	40	100
Basic Ability	0	10	10	0	0	20	40

Technical Ability	0	20	10	0	0	20	50
Interdisciplinary Ability	0	0	10	0	0	0	10

Toyama College		Year	2024	Course Title	Thesis Research
Course Information					
Course Code	0031		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 3	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd	
Term	First Semester		Classes per Week	3	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi				
Course Objectives					
<p>Following three elements are educated as encouraging abilities of a research and development.</p> <p>1. Students can suggest, design and construct related systems such as software, hardware and network with considering a social background.</p> <p>2. Students can solve problems by their fundamental and specific knowledge.</p> <p>3. Students can present and discuss their research theme.</p>					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement	Standard Level of Achievement	Unacceptable Level of Achievement)		
(Research work 1) Backgrounds, purposes, methods, contents, results, discussion and future tasks are included.	All elements are included.	Acceptable contents.	Lacks of contents.		
(Research work 2) Expression of statement, figures and tabular.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 3) The expression of backgrounds and purposes.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 4) Methodology	Acceptable methodologies.	Almost acceptable methodologies.	Unacceptable methodologies.		
(Research work 5) Logical Structure	Reasonable logical structure.	Almost reasonable structure.	Not reasonable logical structure.		
(Research work 6) Critical Thinking	Reasonable discussion.	Almost reasonable discussion.	Unacceptable discussion.		
(Research work 7) Validity of results	Cleared and valid results are expressed.	Almost valid results are expressed.	Unacceptable results.		
(Research work 8) Future works	Valid future plan and schedule. Clear solutions are provided.	Acceptable plan and schedule.	Unacceptable plan.		
(Presentation 1) (1)Background	Reasonable structure.	Acceptable structure	Unacceptable structure		
(Presentation 2) Suitable expression of sentences and figures.	Reasonable sentences and figures.	Acceptable sentences and figures	Unacceptable sentences and figures		
(Presentation 3) Logical structure	Reasonable logical structure	Almost reasonable structure	Not reasonable logical structure		
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー C-3 JABEE C3					
Teaching Method					
Outline	<p>For special research topics related to the same control information system through major departments 1 and 2 years, under the supervisor, acquire the method of literature survey, experimental / theoretical analysis method, evaluation method, and nurture research promotion ability. In line with each concrete theme, increase the comprehensive research capability through investigation and education of required knowledge necessary for application, application to problem solving, analysis and evaluation of the results obtained. We will summarize and present the research results we have worked on in Special Study I.</p> <p>[Control] C3 [JABEE Standard 1 (2)] (f) (g)</p>				
Style	In each laboratory, conduct research under the guidance of the main deputy supervisor advisor. Classification method, multiple faculty charge method				
Notice	<p>To undertake subjectively and systematically on issues under the supervisor.</p> <p>One chief examiner and two sub-investigators comprehensively evaluated the content of the thesis, the contents of the presentation and the status of activities based on the evaluation criteria table (total table instructions), with a paper evaluation of 50%, a presentation evaluation of 30%, an effort status of 20% , Pass score over 60 points.</p>				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT	<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced		
Course Plan					
		Theme	Goals		

1st Semester	1st Quarter	1st	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		2nd	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		3rd	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		4th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		5th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		6th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		7th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		8th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
	2nd Quarter	9th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		10th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		11th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		12th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		13th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		14th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		15th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		16th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
Report	30	0	0	0	0	0	30
Presentation	50	0	0	0	0	0	50
Effort	20	0	0	0	0	0	20

Toyama College		Year	2024	Course Title	Thesis Research II
Course Information					
Course Code	0032		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 5	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd	
Term	Year-round		Classes per Week	2.5	
Textbook and/or Teaching Materials					
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi				
Course Objectives					
<p>Following three elements are educated as encouraging abilities of a research and development.</p> <p>1. Students can suggest, design and construct related systems such as software, hardware and network with considering a social background.</p> <p>2. Students can solve problems by their fundamental and specific knowledge.</p> <p>3. Students can present and discuss their research theme.</p>					
Rubric					
	Ideal Level of Achievement	Standard Level of Achievement	Unacceptable Level of Achievement)		
(Research work 1) Backgrounds, purposes, methods, contents, results, discussion and future tasks are included.	All elements are included.	Acceptable contents.	Lacks of contents.		
(Research work 2) Expression of statement, figures and tabular.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 3) The expression of backgrounds and purposes.	Acceptable expression.	Almost acceptable expression.	Unacceptable and lack of expression.		
(Research work 4) Methodology	Acceptable methodologies.	Almost acceptable methodologies.	Unacceptable methodologies.		
(Research work 5) Logical Structure	Reasonable logical structure.	Almost reasonable structure.	Not reasonable logical structure.		
(Research work 6) Critical Thinking	Reasonable discussion.	Almost reasonable discussion.	Unacceptable discussion.		
(Research work 7) Validity of results	Cleared and valid results are expressed.	Almost valid results are expressed.	Unacceptable results.		
(Research work 8) Future works	Valid future plan and schedule. Clear solutions are provided.	Acceptable plan and schedule.	Unacceptable plan.		
(Presentation 1) (1)Background	Reasonable structure.	Acceptable structure	Unacceptable structure		
(Presentation 2) Suitable expression of sentences and figures.	Reasonable sentences and figures.	Acceptable sentences and figures	Unacceptable sentences and figures		
(Presentation 3) Logical structure	Reasonable logical structure	Almost reasonable structure	Not reasonable logical structure		
Assigned Department Objectives					
ディプロマポリシー C-3 JABEE C3					
Teaching Method					
Outline	<p>For special research topics related to the same control information system through major departments 1 and 2 years, under the supervisor, acquire the method of literature survey, experimental / theoretical analysis method, evaluation method, and nurture research promotion ability. In line with each concrete theme, increase the comprehensive research capability through investigation and education of required knowledge necessary for application, application to problem solving, analysis and evaluation of the results obtained. We will summarize and present the research results we have worked on in Special Study I.</p> <p>[Control] C3 [JABEE Standard 1 (2)] (f) (g)</p>				
Style	In each laboratory, conduct research under the guidance of the main deputy supervisor advisor. Classification method, multiple faculty charge method				
Notice	<p>To undertake subjectively and systematically on issues under the supervisor.</p> <p>One chief examiner and two sub-investigators comprehensively evaluated the content of the thesis, the contents of the presentation and the status of activities based on the evaluation criteria table (total table instructions), with a paper evaluation of 50%, a presentation evaluation of 30%, an effort status of 20% , Pass score over 60 points.</p>				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input type="checkbox"/> Active Learning	<input type="checkbox"/> Aided by ICT	<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced		
Course Plan					
		Theme	Goals		

[illegible]

		6th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		7th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		8th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
	4th Quarter	9th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		10th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		11th	Special Research	Study in the field of specialization necessary for research subject (Evaluation, Discussion, Re-Implementation, Improvement, Testing, Report)
		12th	Special Research	Writing research paper and preparing presentation slides for summarizing the research subjects.
		13th	Special Research	Writing research paper and preparing presentation slides for summarizing the research subjects.
		14th	Special Research	Writing research paper and preparing presentation slides for summarizing the research subjects.
		15th	Special Research( Paper presentation )	Report of the research subjects.
		16th	Special Research	Summarizing the research activity.

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
Report	30	0	0	0	0	0	30
Presentation	50	0	0	0	0	0	50
Effort	20	0	0	0	0	0	20



Toyama College		Year	2024		Course Title	Advanced Electromagnetic Waves
Course Information						
Course Code	0033		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format	Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 2nd	
Term	Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials						
Instructor	Shina Toru					
Course Objectives						
Through this course, understanding of the following will be facilitated (1) Maxwell's equations (2) Uniform plane waves in free space and dielectrics (3) Plane waves at boundaries and in dispersive media (4) Standing waves and wave reflection						
Rubric						
		Ideal Level of Achievement (Very Good)	Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Evaluation 1		Clearly understands and has the ability to explain the Maxwell's Equations and uniform plane waves.	Ability to understand and explain the Maxwell's Equations and uniform plane waves.		Unable to understand and explain the Maxwell's Equations and uniform plane waves.	
Evaluation 2		Clearly understands the properties of plane waves and is able to explain them in detail. Has the ability to solve application problems.	Ability to explain the properties of plane waves and is able to explain them in detail. Has the ability to solve basic problems.		Unable to explain the properties of plane waves. Unable to solve basic problems.	
Evaluation 3		Clearly understands the properties of reflection and standing waves and is able to explain them in detail. Has the ability to solve application problems.	Ability to explain the properties of reflection and standing waves and is able to explain them in detail. Has the ability to solve basic problems.		Unable to explain the properties of reflection and standing waves. Unable to solve basic problems.	
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー B-2 JABEE B2						
Teaching Method						
Outline	In this course, you will learn about the principles, properties and fundamental physics of electromagnetic waves, specifically: optical fiber, waveguide and distributed circuit.					
Style	For the purpose of understanding the Electromagnetic waves, lectures and exercises facilitate the learning of principles and examples.					
Notice	The recognition of credit requires 60 points or more rating. Based on the knowledge of basic electromagnetics and wave.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Introduction of this class. Maxwell's Equations	To explain the Maxwell's Equations.		
		2nd	Uniform Plane Waves. (1) Introduction	To explain uniform plane waves in free space.		
		3rd	Uniform Plane Waves. (2) Phase Velocity, Group velocity	To explain the phase and group velocity in free space.		
		4th	Uniform Plane Waves. (3) Waves Propagation in Free Space.	To explain the wave propagation in free space.		
		5th	Loss Material	To explain plane waves in a loss material.		
		6th	Evanescent Waves.	To explain evanescent waves.		
		7th	Plane Waves at Boundaries. (1) Reflection at Normal Incidence. (a) Conductor	To explain the reflection of uniform plane waves at boundaries.		
		8th	Plane Waves at Boundaries. (1) Reflection at Normal Incidence. (b) Dielectronic	To explain the reflection of uniform plane waves at boundaries.		
	4th Quarter	9th	Plane Waves at Boundaries. (2) Reflection at Oblique Incidence Angles. (a) Conductor	To explain the reflection of uniform plane waves at boundaries.		
		10th	Plane Waves at Boundaries. (2) Reflection at Oblique Incidence Angles. (b) Dielectronic	To explain the reflection of uniform plane waves at boundaries.		
		11th	To continue	To explain the reflection of uniform plane waves at boundaries.		
		12th	Standing Waves. (1) Impedance and Distributed Circuit	To explain Standing Waves and distributed circuits.		
		13th	Standing Waves. (2) Reflection	To explain the relationship between standing waves and reflection.		

		14th	Standing Wave. (3) Reflection Coefficient		To explain reflection coefficient at standing waves.		
		15th	Final examination		Final examination		
		16th	Summary		Summarize the study content and confirm grades.		
Evaluation Method and Weight (%)							
	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	60	0	0	0	0	40	100
Basic Ability	0	0	0	0	0	0	0
Technical Ability	60	0	0	0	0	40	100
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Trade Procedure in Port	
Course Information							
Course Code	0034		Course Category		Specialized / Elective		
Class Format	Lecture		Credits		Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade		Adv. 2nd		
Term	First Semester		Classes per Week		2		
Textbook and/or Teaching Materials	ASAZUMA Yutaka, FUKUDA Tomoko, TOGAWA Kenichi, OKAMOTO Katsunori "Jidousha riyuu su to guroubaru shijyou-chyuukosya・chyuukobuhin no kokusai ryuutsuu-" Seizandou syoten, 2017. And we will distribute the handouts at times.						
Instructor	Okamoto Katsunori						
Course Objectives							
① Students get basic knowledge about Incoterms and procedures of port transportation, customs clearance, and payment terms.							
Rubric							
		Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Evaluation 1		Students will be able to explain about technical terms of Incoterms and procedures of port transportation, customs clearance, and payment terms. As a result, they will be able to explain about those purposes, benefits, and faults with technical terms.		Students will be able to explain about technical terms of Incoterms and procedures of port transportation, customs clearance, and payment terms.		Students can't explain about technical terms of Incoterms and procedures of port transportation, customs clearance, and payment terms.	
Assigned Department Objectives							
ディプロマポリシー A-2 JABEE A2							
Teaching Method							
Outline	Students learn about procedures of port transportation, customs clearance, and payment terms with mutual relation in the case of used car export.						
Style	Lecture by single teacher.						
Notice	Students must read beforehand the designated part of required materials. Student's final grade will be decided based on the following: Term-end examination : 100% To pass, students must earn at least 60 points out of 100						
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
1st Semester	1st Quarter	1st	The functions and economic roles of ports	Students will be able to understand the plan, goal, and way of assess about this subject.			
		2nd	Institutions of transportation for export -in the case of used car export-	Students will comprehend outline of transition about institutions of transportation for export. Then they will be able to understand the roles of "Export Trade Control Order" and "The Fundamental Directives of Customs Law". In addition, they will comprehend outline about logistics and modes of transportation.			
		3rd	Institutions of transportation for export -in the case of used car export-	Students will comprehend outline of transition about institutions of transportation for export. Then they will be able to understand the roles of "Export Trade Control Order" and "The Fundamental Directives of Customs Law". In addition, they will comprehend outline about logistics and modes of transportation.			
		4th	Institutions of transportation for export with cargo flow -in the case of used car export-	Students will be able to understand major pre-defined commercial terms for trade in Incoterms.			
		5th	Institutions of transportation for export with cargo flow -in the case of used car export-	Students will be able to understand major pre-defined commercial terms for trade in Incoterms.			
		6th	Institutions of transportation for export with cargo flow -in the case of used car export-	Students will be able to understand major pre-defined commercial terms for trade in Incoterms.			
		7th	Procedures of transportation for export with cargo flow -in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of port transportation until issuance of B/L. And they will be able to understand the roles of each document.			
		8th	Procedures of transportation for export with cargo flow -in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of port transportation until issuance of B/L. And they will be able to understand the roles of each document.			
	2nd Quarter	9th	Procedures of transportation for export with cargo flow -in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of port transportation until issuance of B/L. And they will be able to understand the roles of each document.			

		10th	Procedures of customs clearance for export with cargo flow –in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of customs clearance until issuance of E/P. And they will be able to understand the roles of each document. In addition, they will understand about details and roles of S/A.
		11th	Procedures of customs clearance for export with cargo flow –in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of customs clearance until issuance of E/P. And they will be able to understand the roles of each document. In addition, they will understand about details and roles of S/A.
		12th	Procedures of payment terms for export with cargo flow –in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of payment terms. For example, management of documentary bill of exchange with L/C and management of T/T. And they will be able to comprehend about relationship between port transportation, customs clearance and payment terms in procedures. As a result, they will understand about benefits and faults of each payment terms.
		13th	Procedures of payment terms for export with cargo flow –in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of payment terms. For example, management of documentary bill of exchange with L/C and management of T/T. And they will be able to comprehend about relationship between port transportation, customs clearance and payment terms in procedures. As a result, they will understand about benefits and faults of each payment terms.
		14th	Procedures of tax refund for exporters with cargo flow –in the case of used car export-	Students will comprehend procedures of tax refund for exporters.
		15th	A terminal examination	Teacher confirms achievement degree of each student for all lectures.
		16th	Return answer papers and explain about model answer	Students and teacher confirm score of examination and achievement of this subject.

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
Basic Ability	0	0	0	0	0	0	0
Technical Ability	100	0	0	0	0	0	100
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	Port Logistics
Course Information						
Course Code	0036		Course Category	Specialized / Elective		
Class Format	Lecture		Credits	Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd		
Term	First Semester		Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	KOBAYASHI Teruo, SAWA Kishiro, KAGAWA Masatoshi, YOSHIOKA Hideki"Gendai nihon keizai to kouwan"Seizandou syoten, 2001.ASAZUMA Yutaka, FUKUDA Tomoko, TOGAWA Kenichi, OKAMOTO Katsunori "Jidousya riyuusu to guroubaru shijyou-chyuukosya・chyuukobuhin no kokusai ryyuutsuu-" Seizandou syoten, 2017.And we will distribute the handouts at times.					
Instructor	Okamoto Katsunori					
Course Objectives						
Students study port logistics. Students understand the economic functions of port facilities and the logistics of port logistics and understand the issues in port logistics.						
Rubric						
		Ideal Level of Achievement (Very Good)	Standard Level of Achievement (Good)	Unacceptable Level of Achievement (Fail)		
Evaluation 1		Students will be able to explain about port logistics. Students will be able to explain the economic functions of port facilities and the logistics of port logistics using technical terms. In addition, students will be able to look at future issues in port logistics.	Students will be able to explain about port logistics. Students will be able to explain the economic functions of port facilities and the logistics of port logistics using technical terms.	Students can not explain port logistics using technical terms. Students can not explain the economic functions of port facilities and the logistics of port logistics using technical terms.		
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー A-2 JABEE A2						
Teaching Method						
Outline	Students learn the role port logistics plays in society from the relationship between port logistics and the regional economy. In addition, students will learn the contents and transformation of logistics operations, especially in harbors.					
Style	Lecture by single teachers.					
Notice	Students must read beforehand the designated part of required materials. Student's final grade will be decided based on the following: Term-end examination : 100% To pass, students must earn at least 60 points out of 100.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Guidance	Students will be able to understand the plan, goal, and way of assess about this subject.		
		2nd	Position of Japanese port in the world	Students understand the international competitiveness of Japanese ports.		
		3rd	International specialization in industry	Students understand development of the horizontal international specialization.		
		4th	Ports as logistics hub	Students understand occurrence factor of ports as logistics hub.		
		5th	Ports as logistics hub	Students understand factor of ports as logistics hub.		
		6th	Build up to logistics base in port	Students understand devepoment of logistics base and it's role.		
		7th	Build up to logistics base in port	Students understand devepoment of logistics base and it's role.		
		8th	Build up to logistics base in port	Students understand devepoment of logistics base and it's role.		
	2nd Quarter	9th	Character of port logistics	Students understand five character of port logistics.		
		10th	Character of port logistics	Students understand five character of port logistics.		
		11th	Free trade zone	Students understand system of free trade zone and FAZ.		
		12th	Management of Information	Students understand the purpose and background of port logistics EDI.		
		13th	Outsourcing of ports	Students understand the role of 3 PL and the background of its occurrence.		

		14th	Multimodal transportation	Students understand the mechanism of multimodal transportation. In addition, understand the relationship with port logistics industry and the position of forwarders.
		15th	A terminal examination	Teacher confirms achievement degree of each student for all lectures.
		16th	Return answer papers and explain about model answer	Students and teacher confirm score of examination and achievement of this subject.

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	100	0	0	0	0	0	100
Basic Ability	0	0	0	0	0	0	0
Technical Ability	100	0	0	0	0	0	100
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	International Relations
Course Information						
Course Code	0041			Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 2nd	
Term	Second Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	Documents distributed and the reference illustrated book 「最新世界史図説タペストリー」					
Instructor	Ebihara Tsuyoshi					
Course Objectives						
1. Students can understand the cocepts, the theories and the frameworks of international relations. 2. Students can understand the major international orders from the Modern period to the contemporary era. 3. Students can understand the international relations in the East Asia region including Japan Sea rim from the aspects of the Japan's bilateral relations with the countries in the region.						
Rubric						
		Ideal Level of Achievement (Very Good)	Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Evaluation 1		Students can properly understand the cocepts, the theories and the frameworks of international relations.	Students can understand the cocepts, the theories and the frameworks of international relations.		Students cannot understand the cocepts, the theories and the frameworks of international relations.	
Evaluation 2		Students can properly understand the major international orders from the Modern period to the contemporary era.	Students can understand the major international orders from the Modern period to the contemporary era.		Students cannot understand the major international orders from the Modern period to the contemporary era.	
Evaluation 3		Students can properly understand the international relations in the East Asian region including Japan Sea rim from the aspects of the Japan's bilateral relations with the countries in the region.	Students can understand the international relations in the East Asian region including Japan Sea rim from the aspects of the Japan's bilateral relations with the countries in the region.		Students cannot understand the international relations in the East Asian region including Japan Sea rim from the aspects of the Japan's bilateral relations with the countries in the region.	
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー A-1 JABEE A1						
Teaching Method						
Outline	This course focuses on the way of understanding the reality of international relations formed by the various actors' behaviors with the analytical frameworks of international relations.					
Style	This course consists of two parts. In the first part, the instructor will teach the basic concepts and theories as the important elements of the framework of international relations, and then, will teach the major international orders since the modern period in order to let students understand the characteristics of the international order after the Cold War. In the second part, the instructor will teach the analytical framework of the states' power under the trend of globalization, and then students will try to analyze the real situations of international relations in the East Asia region including Japan Sea rim with the framework.					
Notice	In this course, students must read and summarize the main points of the papers or books before the class. Because the instructor values the contents of the papers in the evaluation, it is necessary for students to write papers according to the instructions.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme		Goals	
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Course orientation		Students can understand the course contents and goal.	
		2nd	Main theme of the international relations / Characteristics of international society		Students can understand the main theme of international relations and the characteristics of international society.	
		3rd	Major actors of international relations		Students can understand major actors of international relations	
		4th	Theory of international relations #1		Students can understand the the Realist theories of international relations.	
		5th	Theory of international relations #2		Students can understand the the Liberalist theories of international relations.	
		6th	International relations in Modern times #1		Students can understand the major international orders from the WWI to the interwar period.	
		7th	International relations in Modern times #2		Students can understand the major international orders from the WWII to the Cold War.	
		8th	International relations in Modern times #3		Students can understand the major international orders after the Cold War.	
	4th Quarter	9th	International relations in Modern times #4		Students can understand the transformation of the international relations after the Cold War.	

		10th	Globalization and states #1	Students can understand the concept of globalization and its influence on states.
		11th	Globalization and states #2	Students can understand the power of states under the globalized international society.
		12th	Analysis of the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim #1	Students can collect data related the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim.
		13th	Analysis of the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim #2	Students can give a presentation and have discussion of the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim.
		14th	Analysis of the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim #3	Students can give a presentation and have discussion of the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim.
		15th	Analysis of the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim #4	Students can give a presentation and have discussion of the international relations in the East Asian Region including Japan Sea rim.
		16th	Conclusion and evaluation	

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	homework	Behavior	Portfolio	Paper	Total
Subtotal	0	15	15	0	0	70	100
Basic Ability	0	0	0	0	0	0	0
Technical Ability	0	15	15	0	0	70	100
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0



Toyama College		Year	2024		Course Title	Biological Information Engineering
Course Information						
Course Code	0042			Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course			Student Grade	Adv. 2nd	
Term	First Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials						
Instructor	Tsukada Akira					
Course Objectives						
After learning this course the students should be able to: 1. Describe the foundations of electroencephalography. 2. Perform quantitative measurement of electroencephalography by their own design and implement system. 3. Understand the fundamental digital signal processing and apply some filters to the wave.						
Rubric						
		Ideal Level of Achievement	Standard Level of Achievement		Unacceptable Level of Achievement	
Evaluation 1		Be able to describe the electroencephalography in detail.	Be able to describe the foundations of electroencephalography.		Be not able to describe the foundations of electroencephalography.	
Evaluation 2		Be able to perform quantitative measurement of electroencephalography by their own implement system.	Be able to perform quantitative measurement of electroencephalography		Be not able to perform quantitative measurement of electroencephalography	
Evaluation 3		Be able to describe the digital signal processing well and apply some filters to the wave with effect.	Be able to describe the digital signal processing and apply a filter to the wave.		Be not able to describe the digital signal processing	
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー B-5 JABEE B5						
Teaching Method						
Outline	One of the biological engineering purposes is to find ways in which the structures and functions of living organisms can be used as models for the design and engineering of materials and machines. This subject focuses on biomedical measurement, beginning with study of electroencephalography(EEG), following to design and implement the measurement devices, following to data acquisition and finally to retrieval and analysis.					
Style	Lectures led by both teacher and students Design, implement and experimentation by students Presentations by students					
Notice	Prerequisite: Knowledge of op-amp based circuit, digital signal processing, programming. This subject is open to students having an interest in biological engineering and information system design with the responsibility to carry out a team project. The recognition of credit requires 60 points or more rating.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Guidance	(1) Bio-Information Engineering (2) Outline of the subject		
		2nd	About electroencephalographs(EEG)	Study of electroencephalography(EEG) and its measurement system		
		3rd		Research of recent developments in applying EEG		
		4th	Measurement of EEG	Study of instrumentation amplifier		
		5th		Study of analogue filters		
		6th	Data aquisition	Study of analog-to-digital converter		
		7th		Study of digital signal processing, suach as FIR filter, FFT and coherent averaging		
		8th	Course Project - Implementation of EEG measurement system	Plan and discuss the development of the measurement system with teamwork		
	2nd Quarter	9th		Understand an individual role in the team and work with responsibility		
		10th		Understand an individual role in the team and work with responsibility		
		11th		Understand an individual role in the team and work with responsibility		
		12th	Measurement of EEG	Measurement of EEG or investigation of failure cause		
		13th	Data analysis	Data analysis and concideration		

		14th	Results briefing	Presentation and discussion		
		15th	Final exam	Final exam		
		16th	Summary	Summarize the study content and confirm grades		
Evaluation Method and Weight (%)						
	Examination	Experimental Participation and Presentation	Peer review	Portfolio	Other	Total
Subtotal	40	45	15	0	0	100
Basic Ability	10	0	0	0	0	10
Technical Ability	30	40	10	0	0	80
Interdisciplinary Ability	0	5	5	0	0	10

Toyama College		Year	2024		Course Title	Network System
Course Information						
Course Code	0043		Course Category	Specialized / Elective		
Class Format	Lecture		Credits	Academic Credit: 2		
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd		
Term	First Semester		Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	CISCO CCNA 完全合格テキスト&問題集(SHOEISHA)					
Instructor	Aso Tsukasa					
Course Objectives						
Through this course, understanding of the following will be facilitated. (1) The roles of switching devices on TCP/IP architecture (2) Design of IP addressing with the subnet in an IP network (3) Establishing a networking in a virtual LAN environment with switching technologies 本講義を通じて、次の項目を理解することを目標とします。 (1) TCP/IPアーキテクチャに対応付けて、ネットワーク構成に必要な中継機器の役割を説明できる。 (2)サブネットを含むIPネットワークのIPアドレスの計算ができる。 (3)スイッチを用いてVLANを含むネットワーク設定ができる。						
Rubric						
	Ideal Level of Achievement (Very Good)		Standard Level of Achievement (Good)		Unacceptable Level of Achievement (Fail)	
Evaluation 1	Clearly understands TCP/IP architecture and the overview of protocols, and displays the ability to explain the role of each protocol in detail. TCP/IP階層とプロトコルの全体像、並びに個々のプロトコルの役割について詳細を説明できる。		Ability to explain the overview and concept of TCP/IP architecture and the roles of protocols. TCP/IPの各階層とプロトコルについての全体像と概念、および役割について説明できる。		Unable to explain the TCP/IP architecture and protocols. TCP/IPの各階層とプロトコルを説明できない。	
Evaluation 2	Clearly understands the network devices in IP networking, and displays the ability to make a plan for IP addressing and subnetting in the network. IPネットワーク構成に必要な中継機器を理解して、サブネットを含むIPアドレス計算ができる。		Ability to explain the network devices of IP networking in general. Can carry out calculations to assign IP address in the IP network. IPネットワークを構成する中継機器について説明でき、IPアドレスの計算を行える。		Unable to explain IP networking and IP addressing. IPネットワークの構成やIPアドレスについて説明できない。	
Evaluation 3	Clearly understands virtual LAN networking and displays the ability to configure virtual LAN networks on switches. VLANの概念を理解しており、スイッチを用いて、VLANを含むネットワーク設定ができる。		Ability to explain LAN networks without virtual LANs. Can carry out configurations of LANs on switches without virtual LANs. VLANを含まないネットワーク構成について説明でき、スイッチを用いて、VLANを含まないLANを構成することができる。		Unable to carry out the fundamental procedure to configure a LAN using switches. LANを構成するためのスイッチを用いた基本的な手順を実行することができない。	
Evaluation 4	Clearly understands the role of routing devices and displays the ability to propose and configure routing devices used for routing control between LANs. ルータの役割を理解しており、ルータへの適切な経路制御を設計して設定することができる。		Ability to configure the routing control of routing devices according to the given specifications. ルータに指定された経路制御を設定することができる。		Unable to carry out the fundamental procedure for configuring routing devices. ルータへの経路制御設定を行うことができない。	
Assigned Department Objectives						
ディプロマポリシー B-5 JABEE B5						
Teaching Method						
Outline	Networking is one of the foundational technologies in system development. In this course, you will learn about the principles and fundamental techniques required for designing and implementing network systems. This course consists of lectures and practices that are organized to facilitate the learning of practical methods of networking with layer 2 and layer 3 switches. ネットワークはシステム開発において欠くことのできない技術である。本講義では、ネットワーク構築に必要な知識と通信制御のための技術について学ぶ。座学と演習の両面で、スイッチやルータを用いたネットワーク設計と構築の手順を踏まえながら実践的な知識を深める。					
Style	(1)For the purpose of understanding the procedure of designing networks, lectures and exercises facilitate the learning of practical methods of configurations. (2)For the purpose of learning practical methods of networking, students are required to build networks according to the specification of assigned network configurations. (1)構築過程を明確に意識させるために、設計を座学として行い、その実装を演習として行う。 (2)課題を設定して、その実現に取り組み、ネットワーク設定と実践的なネットワーク構築を行う。					
Notice						
Characteristics of Class / Division in Learning						
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme		Goals	

1st Semester	1st Quarter	1st	Guidance ガイダンス	Guidance: Discuss the goals and structure of this course. 講義の目的と進め方について理解する。
		2nd	Networking fundamentals -1- ネットワーク構築基礎-1	Introduce TCP/IP networking and IP addressing. TCP/IP階層の概要とIPアドレスについて説明できる。
		3rd	Networking fundamentals -2- ネットワーク構築基礎-2	Learn the role of the MAC address in Ethernet LAN, data packet structures and concepts of VLAN. イーサネットLANにおけるMACアドレスの役割およびデータパケットの構成とVLANの概念について説明できる。
		4th	Networking fundamentals -3- ネットワーク構築基礎-3	Learn about designing and implementing route information on the network. ネットワークでの経路情報の設計とその実装方法について説明できる。
		5th	Exercise in fundamental networking -1- ネットワーク構築演習-1	Perform exercise to apply current knowledge for designing LANs without VLAN. ここまでの内容を応用して、VLANを含まないLANを設計することができる。
		6th	Exercise in fundamental networking -2- ネットワーク構築演習-2	Perform exercise to apply current knowledge for designing VLANs. ここまでの内容を応用して、VLANを構築を構築することができる。
		7th	Review of fundamental networking 学習内容の確認	Midterm examination to assess current ability. ここまでの内容について確認試験により確認する。
		8th	Technology trends in networking and applications. ネットワークの技術動向	Introduction to the trends in networking and application technology. 最近のネットワーク応用技術について概要を説明することができる。
	2nd Quarter	9th	Practical applications of networks -1- ネットワーク構築実習-1	Practical training in setting methods required for LAN configurations using switches (1). スイッチを用いてLAN構成に必要な設定方法に沿って、ネットワーク構築ができる。
		10th	Practical applications of networks -2- ネットワーク構築実習-2	Practical training for LAN and switches (2). スイッチを用いてLAN構成に必要な設定方法に沿って、課題実習の仕様に応じた設定を行うことができる。
		11th	Summary of the practical applications of networks (1,2) ネットワーク構築演習1,2のまとめ	Confirm exercise contents, write reports and check (1,2). 演習内容を確認し、報告書の作成通じて定着を図る。
		12th	Practical applications of networks -3- ネットワーク構築実習-3	Practical exercise in setting-up networking equipment (3). ネットワーク機器の設定方法の実習を行い、実践的な課題の仕様に沿ったネットワークを構築できる。
		13th	Practical applications of networks -4- ネットワーク構築実習-4	Practical exercise on building and setting a LAN network (4). ネットワーク機器の設定によりLANを構築する実習課題を通じて、実践的な設定内容を提案して設定することができる。
		14th	Summary of the practical applications of networks (3,4) ネットワーク構築実習3,4のまとめ	Confirm exercise contents, write reports and check (3,4). 実習内容を確認し、報告書を作成を通じてまとめる。
		15th	Final exam. 期末試験	Final examination. 学習内容に関する試験を行う。
		16th	Summary 講義のまとめ・成績評価・確認	Summarize the study content and confirm grades. 学習内容の要約を行う。成績確認を行う。

#### Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	80	20	0	0	0	0	100
Basic Ability	40	10	0	0	0	0	50
Technical Ability	40	10	0	0	0	0	50
Interdisciplinary Ability	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	卒業研究ⅡA（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）		
Course Information								
Course Code	0044		Course Category	Specialized / Compulsory				
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2				
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd				
Term	First Semester		Classes per Week	2				
Textbook and/or Teaching Materials	各学生に課題に合わせ適切な文献等を配布する。							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi							
Course Objectives								
本科と専攻科の学修に基づき、専攻科1年から取り組んできた制御情報システムに関わる特別研究を深化させ、総合的な研究開発能力として次の3つの素養を育成する。 1. 社会的背景を考慮して、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークに関連するシステムの提案・設計・構築ができる。 2. 学習した基礎的教養と専門知識の内容に基づき、問題を自ら調査・分析して解決方法を提案できる。 3. 研究内容と成果をまとめ、プレゼンテーションや論文により、自分の言葉で説明しディスカッションできる。								
Rubric								
	S:規準以上に優れている		A:充分である		B:概ね充分である		C:不十分である	
(研究1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれているか？	過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっている。		妥当な項目構成となっている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっている。		項目構成に大きな不足がある。	
(研究2)文章表現と図表表示は適切であるか？	文章表現と図表表示は適切であるか？		文章と図表は適切に表現、表示されている		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されている。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっている。	
(研究3)背景と目的は適切に記述されているか？	背景・目的は、過不足なく、極めて明解に記述されている。		背景・目的は適切に記述されてる。		一部に不足はあるが、背景・目的は、概ね適切に記述されてる。		背景・目的は適切に記述されていない。	
(研究4)手法・手段は適切であるか？	使用・適用している手法・手段が最適なレベルである。あるいは、適切、かつ、新規なものである。		使用・適用している手法・手段は適切である。		一部に問題はあるが、使用・適用している手法・手段は、概ね適切である。		使用・適用している手法・手段が適切ではない。	
(研究5)論理展開は妥当であるか？	極めて明解に、論理が展開されている。		論理的に展開されている。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されている。		論理的に展開されていない。	
(研究6)批判的、合理的な思考が生かされているか？	批判的、合理的な思考が十分に活かされた考察等が記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等が記述されている。		一部に不足はあるが、批判的、合理的な思考に基づく考察等が、概ね記述されている。		批判的、合理的な思考に基づく考察等がまったくない。	
(研究7)結果、あるいは途中経過における考察は妥当であるか？	極めて明解、かつ、妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		一部に問題はあるが、概ね妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。		妥当な考察、結果となっていない。	
(研究8)今後の研究計画案が示され、その具体的な手順が検討されているか。また、計画遂行における問題点などが整理されているか？	十分に研究計画が検討され、計画遂行における問題点が挙げられており、その合理的な理由と解決策が明記されている。		研究計画が検討されており、研究遂行における道筋とその問題点が示されている。		一部に問題はあるが、概ね、研究計画が検討されて示されている。		妥当な研究計画となっていない。	
(発表1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれていたか？	過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっていた。		妥当な項目構成となっていた。		一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっていた。		項目構成に大きな不足があった。	
(発表2)メディアの文章表現と図表表示は適切であったか？	文章と図表が極めて解り易く表現、表示された。		文章と図表は適切に表現、表示されていた		一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されていた。		文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっていた。	
(発表3)口頭発表の論理展開は妥当であったか？	極めて明解に、論理が展開されていた。		論理的に展開されていた。		一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されていた。		研究者の倫理に反するものがあった。	
(発表4)分り易い口頭発表であったか？	極めて明解で、分り易い発表であった。		分り易い発表であった。		一部に問題はあるが、概ね分り易い発表であった。		内容を捉えられず、理解に苦しむ発表であった。	
(発表5)質疑に対して、適切に回答していたか？	極めて明解かつ明確に回答していた。		適切に回答していた。		一部に問題はあるが、概ね適切に回答していた。		回答できていなかった。	
(取組1)特別研究に自発的に、積極的に取り組み、十分な努力をしていたか？	極めて自発的、積極的に取り組み、大きな努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、十分な努力をしていた。		一部に問題はあるが、概ね自発的、積極的に取り組み、努力をしていた。		自発的、積極的に取り組み、努力していたとは言えない。	
(取組2)特別研究を進める際にリーダーシップを発揮していたか？	本科学生、他研究室学生との調整など、高いリーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		一部に問題はあるが、概ね、リーダーシップを発揮して研究を進めていた。		リーダーシップを発揮していなかった。	
(取組3)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、これまでの学修体験が活かされていたか？	論文・発表を含む特別研究に関わる多くの局面で、これまでの学修体験が十二分に活かされていた。		これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		一部に不満は残るが、概ね、これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。		これまでの学修体験は特別研究に活かされていない。	
(取組4)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、研究者としての倫理性が確保されていたか？	研究者としての高い倫理意識を持ち、十二分な倫理性が確保されていた。		研究者としての倫理性を確保していた。		一部に問題はあるが、概ね、研究者としての倫理性を確保していた。		研究者の倫理に反するものがあった。	

Assigned Department Objectives				
Teaching Method				
Outline	専攻科1,2年を通じて同一の制御情報システムに関わる特別研究テーマについて、指導教員のもとで文献調査の方法、実験的・理論的解析方法、評価方法を習得させ研究推進能力を育成する。個々の具体的なテーマに沿って、必要な関連知識の調査・学修と課題解決への適用、得られた結果の解析と評価を通じて、総合的な研究能力を高める。特別研究Iにおいて取り組んできた研究成果を論文としてまとめ発表する。 [制御] C3 [JABEE基準1(2)] (f)(g)			
Style	各研究室において、主副指導教員による指導のもと、研究を実施する。 クラス分け方式,複数教員担当方式			
Notice	指導教員のもとで、課題に対して主体的・計画的に取り組むこと。 主査1名と副査2名が論文内容、発表内容と取組状況について、評価基準表（総表指示）に基づき、論文評価50%、発表評価30%、取組状況20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。			
Characteristics of Class / Division in Learning				
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class <input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced
Course Plan				
			Theme	Goals
1st Semester	1st Quarter	1st	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		2nd	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		3rd	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		4th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		5th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		6th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		7th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		8th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
	2nd Quarter	9th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		10th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		11th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		12th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		13th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		14th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。
		15th	特別研究中間報告(発表)	主査・副査による研究・発表についての審査
		16th	成績確認	
Evaluation Method and Weight (%)				
	主査1名・副査2名による評価		Total	
Subtotal	100		100	
論文	30		30	
発表	50		50	
取組状況	20		20	

Toyama College		Year	2024		Course Title	卒業研究ⅡB（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	
Course Information							
Course Code	0045		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd			
Term	Second Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「卒業」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	4th Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College	Year	2024	Course Title	卒業研究ⅡA（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）
Course Information				
Course Code	0046	Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment / Practical training	Credits	Academic Credit: 2	
Department	Control Information Systems Engineering Course	Student Grade	Adv. 2nd	
Term	Second Semester	Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	各学生に課題に合わせ適切な文献等を配布する。			
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi			
Course Objectives				
本科と専攻科の学修に基づき、専攻科1年から取り組んできた制御情報システムに関わる特別研究を深化させ、総合的な研究開発能力として次の3つの素養を育成する。 1. 社会的背景を考慮して、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークに関連するシステムの提案・設計・構築ができる。 2. 学習した基礎的教養と専門知識の内容に基づき、問題を自ら調査・分析して解決方法を提案できる。 3. 研究内容と成果をまとめ、プレゼンテーションや論文により、自分の言葉で説明しディスカッションできる。				
Rubric				
	S:規準以上に優れている	A:充分である	B:概ね充分である	C:不十分である
(研究1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれているか？	過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっている。	妥当な項目構成となっている。	一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっている。	項目構成に大きな不足がある。
(研究2)文章表現と図表表示は適切であるか？	文章表現と図表表示は適切であるか？	文章と図表は適切に表現、表示されている	一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されている。	文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっている。
(研究3)背景と目的は適切に記述されているか？	背景・目的は、過不足なく、極めて明解に記述されている。	背景・目的は適切に記述されてる。	一部に不足はあるが、背景・目的は、概ね適切に記述されてる。	背景・目的は適切に記述されていない。
(研究4)手法・手段は適切であるか？	使用・適用している手法・手段が最適なレベルである。あるいは、適切、かつ、新規なものである。	使用・適用している手法・手段は適切である。	一部に問題はあるが、使用・適用している手法・手段は、概ね適切である。	使用・適用している手法・手段が適切ではない。
(研究5)論理展開は妥当であるか？	極めて明解に、論理が展開されている。	論理的に展開されている。	一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されている。	論理的に展開されていない。
(研究6)批判的、合理的な思考が生かされているか？	批判的、合理的な思考が十分に活かされた考察等が記述されている。	批判的、合理的な思考に基づく考察等が記述されている。	一部に不足はあるが、批判的、合理的な思考に基づく考察等が、概ね記述されている。	批判的、合理的な思考に基づく考察等がまったくない。
(研究7)結果、あるいは途中経過における考察は妥当であるか？	極めて明解、かつ、妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。	妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。	一部に問題はあるが、概ね妥当な考察、結果が導かれ、記述されている。	妥当な考察、結果となっていない。
(研究8)今後の研究計画案が示され、その具体的な手順が検討されているか。また、計画遂行における問題点などが整理されているか？	十分に研究計画が検討され、計画遂行における問題点が挙げられており、その合理的な理由と解決策が明記されている。	研究計画が検討されており、研究遂行における道筋とその問題点が示されている。	一部に問題はあるが、概ね、研究計画が検討されて示されている。	妥当な研究計画となっていない。
(発表1)(1)背景、(2)目的、(3)手法・手段、(4)内容、(5)得られた結果と考察・将来展望の項目が含まれていたか？	過不足の無い、極めて解り易い項目構成となっていた。	妥当な項目構成となっていた。	一部に問題はあるが、概ね妥当な項目構成となっていた。	項目構成に大きな不足があった。
(発表2)メディアの文章表現と図表表示は適切であったか？	文章と図表が極めて解り易く表現、表示された。	文章と図表は適切に表現、表示されていた	一部に問題はあるが、文章と図表は、概ね適切に表現、表示されていた。	文章と図表の多くが不適切な表現、表示となっていた。
(発表3)口頭発表の論理展開は妥当であったか？	極めて明解に、論理が展開されていた。	論理的に展開されていた。	一部に問題はあるが、概ね論理的に展開されていた。	研究者の倫理に反するものがあった。
(発表4)分り易い口頭発表であったか？	極めて明解で、分り易い発表であった。	分り易い発表であった。	一部に問題はあるが、概ね分り易い発表であった。	内容を捉えられず、理解に苦しむ発表であった。
(発表5)質疑に対して、適切に回答していたか？	極めて明解かつ明確に回答していた。	適切に回答していた。	一部に問題はあるが、概ね適切に回答していた。	回答できていなかった。
(取組1)特別研究に自発的に、積極的に取り組み、十分な努力をしていたか？	極めて自発的、積極的に取り組み、大きな努力をしていた。	自発的、積極的に取り組み、十分な努力をしていた。	一部に問題はあるが、概ね自発的、積極的に取り組み、努力をしていた。	自発的、積極的に取り組み、努力していたとは言えない。
(取組2)特別研究を進める際にリーダーシップを発揮していたか？	本科学学生、他研究室学生との調整など、高いリーダーシップを発揮して研究を進めていた。	リーダーシップを発揮して研究を進めていた。	一部に問題はあるが、概ね、リーダーシップを発揮して研究を進めていた。	リーダーシップを発揮していなかった。
(取組3)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、これまでの学修体験が活かされていたか？	論文・発表を含む特別研究に関わる多くの局面で、これまでの学修体験が十二分に活かされていた。	これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。	一部に不満は残るが、概ね、これまでの学修体験が特別研究に活かされていた。	これまでの学修体験は特別研究に活かされていない。
(取組4)特別研究を進める、あるいは、まとめる過程において、研究者としての倫理性が確保されていたか？	研究者としての高い倫理意識を持ち、十二分な倫理性が確保されていた。	研究者としての倫理性を確保していた。	一部に問題はあるが、概ね、研究者としての倫理性を確保していた。	研究者の倫理に反するものがあった。



Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	専攻科1,2年を通じて同一の制御情報システムに関わる特別研究テーマについて、指導教員のもとで文献調査の方法、実験的・理論的解析方法、評価方法を習得させ研究推進能力を育成する。個々の具体的なテーマに沿って、必要な関連知識の調査・学修と課題解決への適用、得られた結果の解析と評価を通じて、総合的な研究能力を高める。特別研究Iにおいて取り組んできた研究成果を論文としてまとめ発表する。 [制御] C3 [JABEE基準1(2)] (f)(g)				
Style	各研究室において、主・副指導教員による指導のもと、研究を実施する。 クラス分け方式,複数教員担当方式 各テーマの詳細は総表・個表を参照すること。成績評価は評価基準表を提示する。				
Notice	指導教員のもとで、課題に対して主体的・計画的に取り組むこと。 主査1名と副査2名が論文内容、発表内容と取組状況について、評価基準表（総表指示）に基づき、論文評価50%、発表評価30%、取組状況20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input checked="" type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	
				<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan					
			Theme	Goals	
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		2nd	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		3rd	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		4th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		5th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		6th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		7th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		8th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
	4th Quarter	9th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		10th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		11th	特別研究	追試験や改善点の評価してシステム開発へ反映する。 結果のデータ解析を行い、結果の理解と考察を深める。	
		12th	特別研究	研究論文ならびに報告会資料の作成により研究を総括する。	
		13th	特別研究	研究論文ならびに報告会資料の作成により研究を総括する。	
		14th	特別研究	研究論文ならびに報告会資料の作成により研究を総括する。	
		15th	特別研究論文ならびに報告会(発表)	主査・副査による研究・発表についての審査	
		16th	成績確認		
Evaluation Method and Weight (%)					
			主査1名・副査2名による評価	Total	
Subtotal			100	100	
論文			30	30	
発表			50	50	
取組状況			20	20	

Toyama College		Year	2024		Course Title	卒業研究ⅡB（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	
Course Information							
Course Code	0047		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd			
Term	First Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「卒業」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
1st Semester	1st Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	2nd Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	先端融合テクノロジーセミナーⅡ（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	
Course Information							
Course Code	0048		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd			
Term	First Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaaki						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「先端融合」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
1st Semester	1st Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	2nd Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

Toyama College		Year	2024		Course Title	先端融合テクノロジーセミナーⅡ（先端融合テクノロジー連携教育プログラム）	
Course Information							
Course Code	0049		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Experiment / Practical training		Credits	Academic Credit: 2			
Department	Control Information Systems Engineering Course		Student Grade	Adv. 2nd			
Term	Second Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials							
Instructor	Shina Toru,Akiguchi Shunsuke,Matoba Ryuichi,Oguma Hiroshi,Tsukada Akira,Ito Nao,Mizumoto Iwao,Aso Tsukasa,Yoshii Yotsumi,Furuyama Shoichi,Takizawa Masaaki						
Course Objectives							
Rubric							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	豊橋技術科学大学シラバス検索で、該当年度を選択した上で、科目名「先端融合」で検索してください。 <a href="https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/">https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/public/syllabus/</a>						
Style							
Notice							
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st					
		2nd					
		3rd					
		4th					
		5th					
		6th					
		7th					
		8th					
	4th Quarter	9th					
		10th					
		11th					
		12th					
		13th					
		14th					
		15th					
		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0