

基本計画書（共同学科等）

事項	記 入 欄																						
計画の区分	研究科の専攻の設置																						
構成大学の設置者	国立大学法人名古屋工業大学				公立大学法人名古屋市立大学				/														
構成大学の名称	名古屋工業大学大学院 <small>(Nagoya Institute of Technology Graduate School)</small>				名古屋市立大学大学院 <small>(Nagoya City University Graduate School)</small>																		
構成大学の本部の位置	愛知県名古屋市長和区御器所町				愛知県名古屋市長瑞穂区瑞穂町字川澄1																		
共同学科等の名称	共同ナノメディシン科学専攻 (Cooperative Major in Nanopharmaceutical Sciences)																						
共同学科等の目的	ナノマテリアル、ナノデバイス関連分野に対する深い学識と技術を有し、創薬をはじめ、機能的食品、化粧品などの産業分野の発展に貢献できる人材の育成。																						
共同学科等の概要	入学定員	編入学定員	収容定員	入学定員	編入学定員	収容定員	入学定員	編入学定員	収容定員	修業年限	入学定員 (合計)	編入学定員 (合計)	収容定員 (合計)										
	3 [博士]	—	9 [博士]	4 [博士]	—	12 [博士]				3	7	—	21										
学位	博士 (ナノメディシン科学) (Doctor of Nanopharmaceutical Sciences)																						
開設時期及び開設年次	平成25年4月 第1年次																						
教育課程 (各構成大学が開設する授業科目数)	講義	演習	実験・演習	計	講義	演習	実験・演習	計	講義	演習	実験・演習	計	講義 (合計)	演習 (合計)	実験・演習 (合計)	計							
	11科目	15科目	一科目	26科目	12科目	15科目	一科目	27科目	科目	科目	科目	科目	23科目	30科目	一科目	53科目							
教員組織の概要	専任教員等				兼任 教員等	専任教員等				兼任 教員等	専任教員等 (合計)				兼任 教員等 (合計)								
	教授	准教授	講師	助教	計	助手	教授	准教授	講師	助教	計	助手	教授	准教授	講師	助教	計	助手					
	4人 (4人)	4人 (4人)	0人 (0人)	0人 (0人)	8人 (8人)	0人 (0人)	1人 (1人)	3人 (3人)	1人 (1人)	2人 (2人)	2人 (2人)	8人 (8人)	0人 (0人)	0人 (0人)	人 ()	人 ()	人 ()	人 ()	人 ()				
	研究指導教員等				その他の 教員	研究指導教員等				その他の 教員	研究指導教員等 (合計)				その他の 教員 (合計)								
教授	准教授	講師	助教	計		教授	准教授	講師	助教	計		教授	准教授	講師	助教	計							
4人 (4人)	4人 (4人)	0人 (0人)	0人 (0人)	8人 (8人)	3人 (3人)	3人 (3人)	1人 (1人)	2人 (2人)	2人 (2人)	8人 (8人)	12人 (12人)	人 ()	人 ()	人 ()	人 ()	人 ()	7人 (7人)	5人 (5人)	2人 (2人)	2人 (2人)	16人 (16人)	0人 (0人)	1人 (1人)
教員以外の 職員の概要	専任	兼任	兼任	任	計	専任	兼任	兼任	任	計	専任	兼任	兼任	任	計								
	事務職員	130人 (130)		117人 (117)	247人 (247)	154人 (154)		86人 (86)	240人 (248)		人 ()		人 ()	人 ()									
	技術職員	66人 (66)		63人 (63)	129人 (129)	997人 (997)		47人 (47)	1044人 (1044)		人 ()		人 ()	人 ()									
	図書館専門職員	5人 (5)		14人 (14)	19人 (19)	10人 (10)		6人 (6)	16人 (16)		人 ()		人 ()	人 ()									
	その他の職員	30人 (30)		75人 (75)	105人 (105)	9人 (9)		10人 (10)	19人 (19)		人 ()		人 ()	人 ()									
計	231人 (231)		269人 (269)	500人 (500)	1170人 (1170)		149人 (149)	1319人 (1319)		人 ()		人 ()	人 ()										

校 地 等	区 分	専 用 共 用 共 用 する 他 の 計				専 用 共 用 共 用 する 他 の 計				専 用 共 用 共 用 する 他 の 計				専 用 (合 計)	共 用 (合 計)	共 用 する 他 の 学 校 等 の 専 用 (合 計)	計								
		専 用	共 用	共 用 する 他 の 学 校 等 の 専 用	計	専 用	共 用	共 用 する 他 の 学 校 等 の 専 用	計	専 用	共 用	共 用 する 他 の 学 校 等 の 専 用	計												
地 等	校 舎 敷 地	159,406㎡	0㎡	0㎡	159,406㎡	182,995.16㎡	0㎡	0㎡	182,995.16㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	342,401.16㎡	0㎡	0㎡	342,401.16㎡								
	運 動 場 用 地	44,982㎡	0㎡	0㎡	44,982㎡	19,071㎡	0㎡	0㎡	19,071㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	64,053㎡	0㎡	0㎡	64,053㎡								
	小 計	204,388㎡	0㎡	0㎡	204,388㎡	202,066.16㎡	0㎡	0㎡	202,066.16㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	406454.16㎡	0㎡	0㎡	406454.16㎡								
	そ の 他	13,208㎡	0㎡	0㎡	13,208㎡	0㎡	0㎡	0㎡	0㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	13,208㎡	0㎡	0㎡	13,208㎡								
	合 計	217,596㎡	0㎡	0㎡	217,596㎡	202,066.16㎡	0㎡	0㎡	202,066.16㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	419,662.16㎡	0㎡	0㎡	419,662.16㎡								
大 学 全 体 の 収 容 定 員 (うち共同学科に係る収容定員を除いた数)		5,042人 (5,033)				4,012人 (4,000人)																			
教 室 等	講 義 室	演 習 室			実 験 実 習 室			講 義 室	演 習 室			実 験 実 習 室			講 義 室	演 習 室			実 験 実 習 室						
	64室			141室			705室			79室			113室			55室			室	室			室		
	情報処理学習施設				語学学習施設				情報処理学習施設				語学学習施設				情報処理学習施設				語学学習施設				
	7室 (補助職員4人)				5室 (補助職員2人)				13室 (補助職員 0人)				0室 (補助職員 0人)				室 (補助職員 人)				室 (補助職員 人)				
専 任 教 員 研 究 室 数		4 5 室				1 4 室				室															
図 書 ・ 設 備	図 書	学 術 雑 誌	電 子 ジャーナル	視 聴 覚 資 料	機 械 器 具	標 本	図 書	学 術 雑 誌	電 子 ジャーナル	視 聴 覚 資 料	機 械 器 具	標 本	図 書	学 術 雑 誌	電 子 ジャーナル	視 聴 覚 資 料	機 械 器 具	標 本							
	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]	[うち外国書]						
	冊	種	種	種	種	種	冊	種	種	種	種	種	冊	種	種	種	種	種	種						
336,694 [166,918]	7,169 [5,207]	3,031 [2,541]	515	0	0	64,598 [35,653]	1,317 [646]	6,433 [5,258]	88	642	0	()	()	()	()	()	()	()	()						
(336,694 [166,918])	(7,169 [5,207])	(3,031 [2,541])	(515)	(0)	(0)	(64,598 [35,653])	(1,317 [646])	(6,433 [5,258])	(88)	(642)	(0)	()	()	()	()	()	()	()	()						
図 書 館	面 積	積 閲 覧 座 席 数	取 納 可 能 冊 数	面 積	積 閲 覧 座 席 数	取 納 可 能 冊 数	面 積	積 閲 覧 座 席 数	取 納 可 能 冊 数	面 積	積 閲 覧 座 席 数	取 納 可 能 冊 数	面 積	積 閲 覧 座 席 数	取 納 可 能 冊 数	面 積	積 閲 覧 座 席 数	取 納 可 能 冊 数							
	5,595㎡	502	526,361	8,122.36㎡	518	773,333	㎡			㎡			㎡			㎡									
経 費 の 見 積 り 及 び 維 持 方 法 の 概 要	区 分	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	開 設 前 年 度	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次								
		第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次		第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次		第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次		第 4 年 次	第 5 年 次	第 6 年 次									
	教 員 1 人 当 り 研 究 費 等		一 千 円	一 千 円	一 千 円		544千円	544千円	544千円		千円	千円	千円		千円	千円	千円								
	共 同 研 究 費 等		一 千 円	一 千 円	一 千 円		30,000千円	30,000千円	30,000千円		千円	千円	千円		千円	千円	千円								
	図 書 購 入 費		一 千 円	一 千 円	一 千 円		9,616千円	9,631千円	9,742千円		千円	千円	千円		千円	千円	千円								
	設 備 購 入 費		一 千 円	一 千 円	一 千 円		4,705千円	4,705千円	4,705千円		千円	千円	千円		千円	千円	千円								
	学 生 1 人 当 り 納 付 金	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次								
		第 5 年 次	第 6 年 次			第 5 年 次	第 6 年 次			第 5 年 次	第 6 年 次			第 5 年 次	第 6 年 次										
		一 千 円	一 千 円	一 千 円	一 千 円	767.8千円 867.8千円	535.8千円	535.8千円	一 千 円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円								
		一 千 円	一 千 円			一 千 円	一 千 円			千円	千円			千円	千円										
学 生 納 付 金 以 外 の 維 持 方 法 の 概 要					運 営 費 交 付 金 (名 古 屋 市 費)																				
備 考	国 費 に よ る				図 書 ・ 設 備 お よ び 経 費 (共 同 研 究 費 除 け) は 薬 学 の も の 。 そ の 他 は 全 学 共 通 学 生 1 人 当 り 納 付 金 の 第 1 年 次 上 段 は 名 古 屋 市 民 、 下 段 は そ の 他																				

既設学部等の状況	大学の名称		名古屋工業大学					所在地
	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設年度	
	【工学部】 (第一部)							
	生命・物質工学科	4	155		620	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	〒466-8555 愛知県名古屋市長区御器所町
	環境材料工学科	4	95		380	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	機械工学科	4	185		740	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	電気電子工学科	4	140		560	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	情報工学科	4	165		660	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	建築・デザイン工学科	4	80		320	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	都市社会工学科	4	90		360	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	(共通)			3年次	10	20		
	(第二部)							
	物質工学科	5	5	—	25	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	機械工学科	5	5	—	25	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	電気情報工学科	5	5	—	25	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
	社会開発工学科	5	5	—	25	学士(工学) 学士(学術)	平成16年度	
【工学研究科】 (博士前期課程)	年	人	年次	人				
物質工学専攻	2	100	—	200	修士(工学) 修士(学術)	平成15年度	〒466-8555 愛知県名古屋市長区御器所町	
機能工学専攻	2	100	—	200	修士(工学) 修士(学術)	平成15年度		
情報工学専攻	2	120	—	240	修士(工学) 修士(学術)	平成15年度		
社会工学専攻	2	75	—	150	修士(工学) 修士(学術)	平成15年度		
産業戦略工学専攻	2	33	—	50	修士(工学) 修士(学術) 修士(産業戦略)	平成15年度		
未来材料創成工学専攻	2	78	—	156	修士(工学) 修士(学術)	平成20年度		
創成シミュレーション工学専攻	2	80	—	160	修士(工学) 修士(学術)	平成20年度		

既設学部等の状況	(博士後期課程)								
	物質工学専攻	3	5	—	15	博士(工学) 博士(学術)	平成15年度	〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町	
	機能工学専攻	3	5	—	15	博士(工学) 博士(学術)	平成15年度		
	情報工学専攻	3	5	—	15	博士(工学) 博士(学術)	平成15年度		
	社会工学専攻	3	4	—	12	博士(工学) 博士(学術)	平成15年度		
	未来材料創成工学専攻	3	12	—	36	博士(工学) 博士(学術)	平成20年度		
	創成シミュレーション工学専攻	3	8	—	24	博士(工学) 博士(学術)	平成20年度		
校舎	専用	共用		共用する他の学校等の専用		計			
	123,225㎡ (123,225㎡)	㎡ (㎡)	㎡ (㎡)	㎡ (㎡)	123,225㎡ (123,225㎡)				
既設学部等の状況	大 学 の 名 称 名古屋市立大学								
	学 部 等 の 名 称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設年度	所在地	
	薬学部	年	人	年次人	人				
	薬学科	6	60	—	360	学士(薬学)	平成18年度	愛知県名古屋市瑞穂区田辺通3丁目1番地	
	生命薬科学科	4	40	—	160	学士(薬科学)	平成18年度		
	医学部								
	医学科	6	95	—	537	学士(医学)	昭和25年度	愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1番地	
	経済学部								
	公共政策学科	4	90	—	360	学士(経済学)	平成19年度	愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字山の畑1番地	
	マネジメントシステム学科	4	80	—	320	学士(経営学)	平成19年度		
会計ファイナンス学科	4	60	—	240	学士(経営学)	平成19年度			
人文社会学部									
人間科学科	4	50	3年次 10	220	学士(人間科学)	平成8年度	愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字山の畑1番地		
現代社会学科	4	50	10	220	学士(現代社会学)	平成8年度			
国際文化学科	4	55	—	220	学士(国際文化学)	平成8年度			

芸術工学部							
情報環境デザイン学科	4	30	—	30	学士（芸術工学）	平成24年度	愛知県名古屋市千種区北千種2丁目1番10号
産業イノベーションデザイン学科	4	30	—	30	学士（芸術工学）	平成24年度	
デザイン情報学科	4	—	—	—	学士（芸術工学）	平成24年度募集停止	
建築都市デザイン学科	4	40	—	160	学士（芸術工学）	平成17年度	
看護学部							
看護学科	4	80	—	320	学士（看護学）	平成11年度	愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1番地
薬学研究科							
創薬生命科学専攻（前期課程）	2	36	—	72	修士（薬科学）	平成22年度	愛知県名古屋市瑞穂区田辺通3丁目1番地
創薬生命科学専攻（後期課程）	3	8	—	8	博士（薬科学）	平成24年度	
医療機能薬学専攻（博士課程）	4	6	—	6	博士（薬学）	平成24年度	
創薬生命科学専攻（後期課程）	3	—	—	—	博士（薬学）	平成24年度募集停止	
医療機能薬学専攻（後期課程）	3	—	—	—	博士（薬学）	平成24年度募集停止	
医学研究科							
医科学専攻（修士課程）	2	10	—	20	修士（医科学）	平成20年度	愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1番地
生体機能・構造医学専攻（博士課程）	4	15	—	60	博士（医学）	平成12年度	
生体情報・機能制御医学専攻（博士課程）	4	15	—	60	博士（医学）	平成12年度	
生体防御・総合医学専攻（博士課程）	4	18	—	72	博士（医学）	平成12年度	
予防・社会医学専攻（博士課程）	4	4	—	16	博士（医学）	平成12年度	
経済学研究科							
経済学専攻（前期課程）	2	20	—	40	修士（経済学）	平成20年度	愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字山の畑1番地
経済学専攻（後期課程）	3	5	—	15	博士（経済学）	平成20年度	
経営学専攻（前期課程）	2	20	—	40	修士（経済学）	平成20年度	
経営学専攻（後期課程）	3	5	—	15	博士（経済学）	平成20年度	

既設学部等の状況	人間文化研究科							
	人間文化専攻（前期課程）	2	25	—	50	修士（人間文化）	平成12年度	愛知県名古屋瑞穂区瑞穂町字山の畑1番地
	人間文化専攻（後期課程）	3	5	—	15	博士（人間文化）	平成14年度	
	芸術工学研究科							
	芸術工学専攻（前期課程）	2	30	—	55	修士（芸術工学）	平成12年度	愛知県名古屋市千種区北千種2丁目1番10号
	芸術工学専攻（後期課程）	3	5	—	15	博士（芸術工学）	平成14年度	
	システム自然科学研究科							
	生体情報専攻（前期課程）	2	15	—	30	修士（生体情報）	平成12年度	愛知県名古屋瑞穂区瑞穂町字山の畑1番地
	生体情報専攻（後期課程）	3	5	—	15	博士（生体情報）	平成14年度	
	看護学研究科							
	看護学専攻（前期課程）	2	24	—	48	修士（看護学）	平成15年度	愛知県名古屋瑞穂区瑞穂町字川澄1番地
	看護学専攻（後期課程）	3	5	—	15	博士（看護学）	平成17年度	
校舎	専用	共用		共用する他の学校等の専用		計		
	207,949.98㎡ (207,949.98㎡)	0㎡ (0㎡)	0㎡ (0㎡)	0㎡ (0㎡)	207,949.98㎡ (207,949.98㎡)			

名古屋工業大学 設置等に関わる組織の移行表

平成24年度	入学定員	平成25年度	入学定員	変更の事由
大学院工学研究科		大学院工学研究科		
物質工学専攻 (M)	100	物質工学専攻 (M)	100	
機能工学専攻 (M)	100	機能工学専攻 (M)	100	
情報工学専攻 (M)	120	情報工学専攻 (M)	120	
社会学専攻 (M)	75	社会学専攻 (M)	75	
産業戦略工学専攻 (M)	33[16]	産業戦略工学専攻 (M)	33[16]	
未来材料創成工学専攻 (M)	78	未来材料創成工学専攻 (M)	78	
創成シミュレーション工学専攻 (M)	80	創成シミュレーション工学専攻 (M)	80	
物質工学専攻 (D)	5	物質工学専攻 (D)	5	
機能工学専攻 (D)	5	機能工学専攻 (D)	5	
情報工学専攻 (D)	5	情報工学専攻 (D)	5	
社会学専攻 (D)	4	社会学専攻 (D)	4	
未来材料創成工学専攻 (D)	12	未来材料創成工学専攻 (D)	12	
創成シミュレーション工学専攻 (D)	8	創成シミュレーション工学専攻 (D)	8	
		<u>共同ナノメディシン科学専攻 (D)</u>	<u>3</u>	専攻の設置 (意見伺い)
工学部 (第一部)		工学部 (第一部)		
生命・物質工学科	155	生命・物質工学科	155	
環境材料工学科	95	環境材料工学科	95	
機械工学科	185	機械工学科	185	
電気電子工学科	140	電気電子工学科	140	
情報工学科	165	情報工学科	165	
建築・デザイン工学科	80	建築・デザイン工学科	80	
都市社会工学科 (共通)	90	都市社会工学科 (共通)	90	
工学部 (第二部)		工学部 (第二部)		
物質工学科	5	物質工学科	5	
機械工学科	5	機械工学科	5	
電気情報工学科	5	電気情報工学科	5	
社会開発工学科	5	社会開発工学科	5	

[]は、標準修業年限を1年とする定員で内数。

教育課程等の概要(共同学科等)

(名古屋工業大学大学院工学研究科 共同ナノメディシン科学専攻)

(名古屋市立大学大学院薬学研究科 共同ナノメディシン科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	開設大学	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
専攻 基軸 科目	機能医薬創成学概論1	1前	名古屋市立大学		1		○			1							
	機能医薬創成学概論2	1前	名古屋工業大学		1		○			1	1					オムニバス	
	薬物送達・動態科学概論1	1前	名古屋市立大学		1		○			1							
	薬物送達・動態科学概論2	1前	名古屋工業大学		1		○			2	1					オムニバス	
	医薬支援ナノ工学概論1	1前	名古屋市立大学		1		○			1							
	医薬支援ナノ工学概論2	1前	名古屋工業大学		1		○			1	2					オムニバス	
	薬工連携特別演習	1後	名古屋市立大学 名古屋工業大学		2				○	7	5	2	2				集中
小計(7科目)	—	—		2	6	0			7	5	2	2	0				
機能 医薬 創成 学 部 門	次世代医薬品開発学(1・2)	2後	名古屋市立大学		2		○			1							
	高精度有機合成化学	2前	名古屋工業大学		2		○			1							
	機能医薬創成学特別研究1	2前	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	1	1	1				
	機能医薬創成学特別研究2	2後	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	1	1	1				
	機能医薬創成学特別研究3	3前	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	1	1	1				
	機能医薬創成学特別研究4	3後	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	1	1	1				
	小計(6科目)	—	—		8	4	0			2	1	1	1	0			
	薬物 送達・ 動態 科学 部 門	製剤設計・薬物送達制御学(1・2)	2後	名古屋市立大学		2		○			1						
		生体関連物質設計学	2前	名古屋工業大学		2		○			1						
		薬物送達・動態科学特別研究1	2前	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		3	1	1				
		薬物送達・動態科学特別研究2	2後	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		3	1	1				
		薬物送達・動態科学特別研究3	3前	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		3	1	1				
		薬物送達・動態科学特別研究4	3後	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		3	1	1				
小計(6科目)	—	—		8	4	0			3	1	1	0	0				
医薬 支援 ナノ 工学 部 門	医薬支援ソフトマター物性論(1・2)	2後	名古屋市立大学		2		○			1							
	マイクロ・ナノバイオメカニクス	2前	名古屋工業大学		2		○			1							
	医薬支援ナノ工学特別研究1	2前	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	3		1				
	医薬支援ナノ工学特別研究2	2後	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	3		1				
	医薬支援ナノ工学特別研究3	3前	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	3		1				
	医薬支援ナノ工学特別研究4	3後	名古屋市立大学 名古屋工業大学	2				○		2	3		1				
小計(6科目)	—	—		8	4	0			2	3	0	1	0				
部 門 共 通 科 目	センサーデバイス開発学特論(1・2)	2後	名古屋市立大学		2		○									兼2 オムニバス	
	薬物動態・超分子解析学特論(1・2)	1後	名古屋市立大学		2		○									兼2 オムニバス	
	遺伝情報発現制御学特論(1・2)	2前	名古屋市立大学		2		○									兼2 オムニバス	
	先端機能薬理学特論(1・2)	1前	名古屋市立大学		2		○									兼2 オムニバス	
	触媒ナノテクノロジー特論	1前	名古屋工業大学		2		○				1						
	メディカルナノテクノロジー特論	1前	名古屋工業大学		2		○				1						
	ナノ薬工学材料評価学特論	2前	名古屋工業大学		2		○									兼1	
	先進薬科学特論	2後	名古屋工業大学		2		○			1							
	生命倫理特論	1前	名古屋市立大学		1		○									兼2 オムニバス	
	医薬品産業特論	1前	名古屋市立大学		1		○									兼2 オムニバス	
	現代知的財産権特論	1後	名古屋工業大学		2		○									兼2 オムニバス	
	テクノロジーインターンシップ	1前・後	名古屋市立大学 名古屋工業大学		2				○	7	5	2	2				集中
	グローバルプレゼンテーション	1前・後	名古屋市立大学 名古屋工業大学		2				○	7	5	2	2				集中
小計(13科目)	—	—		4	20	0			7	5	2	2	0			兼1.5	
合計(38科目)					30	38	0			7	5	2	2	0			兼1.5
学位又は称号		博士(ナノメディシン科学)		学位又は学科の分野			薬学関係、工学関係										
卒業要件及び履修方法				開設大学	開設単位数(必修)			授業期間等									
専攻基軸科目の選択科目から所属部門以外の科目を4単位、 専門科目の選択科目から4単位以上、相手大学の開講科目を 10単位以上修得し、合計で26単位以上修得すること。また、 薬工連携特別演習については、相手大学の開講科目を履修すること。				名市大	49(28)			1学年の学期区分		2期							
				名工大	49(28)			1学期の授業期間		15週							
				1時限の授業時間		90分											

授業科目の概要（共同学科等）

（名古屋工業大学大学院工学研究科 共同ナノメディシン科学専攻）

（名古屋市立大学大学院薬学研究科 共同ナノメディシン科学専攻）

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専攻 基軸 科目	名古屋市立大学	機能医薬創成学概論 1	現在、がんなどの薬物治療は従来の低分子化合物による化学療法に加え、より特異性が高く、副作用の少ない「分子標的治療薬」の開発が主力になりつつある。低分子化合物に加え、核酸や抗体などのバイオ医薬品の開発も盛んに行われている。本講義ではこれらの治療法基礎となる手法から標的候補となるさまざまな生命現象、これら新しい治療法の基礎と開発状況、さらには臨床への橋渡し研究について学ぶ。	
	名古屋工業大学	機能医薬創成学概論 2	（概要）近年、食生活の西洋化あるいは社会生活におけるストレスが、がんや血管疾患などの種々疾病の主たる原因として注目されている。このような現代病の原因、作用を理解し治療目的の創薬に至る分野を総合的に理解するためには、有機化学、生物有機・無機化学、生物学・生化学など幅広い分野を融合しうる知識が必要となる。本概論では高度な分野融合のための基礎となる各分野の最新のトピックスを紹介する。 （オムニバス方式／全8回） （1 柴田 哲男／4回）医薬品売上の常に上位に位置するリピトールをはじめ現在市場に出ている医薬品の3割が化学構造に一つ以上のフッ素原子を有している。また人工血液や人工血管にもフッ素原子は欠かせない。フッ素が生体に及ぼす効果を多面的に理解する。 （5 小澤 智宏／4回）生体内において様々な小分子が生命維持に関わっている。本講義では小分子がどのように作用しどのような生命活動に関わっているのかについて、主として無機化学の立場から基礎ならびに最近の研究を紹介する。	オムニバス方式
	名古屋市立大学	薬物送達・動態科学概論 1	投与した薬物の体内分布について、その部位、量、到達・作用時間を制御し、薬物を作用部位へ効率よく到達できれば、副作用を最小に、効果を最大限に発揮できる。このような薬物投与の最適化を図る薬物送達について理解する。薬物の吸収、体内分布などの動態過程を理解することは医薬品開発、適正使用に重要である。これら動態科学および種々の剤形と投与経路の特徴との関係について理解する。	
	名古屋工業大学	薬物送達・動態科学概論 2	（概要）新しく開発された薬物が細胞レベルでは機能するが、個体に投与しても効果がない場合が多い。また、ガン治療薬として抗がん剤治療薬、分子標的薬などが開発されてきているが、これらの薬物が正常細胞とガン細胞を見分け、効率よく幹部に達し、機能することが重要である。薬物などの生体内での送達方法、その動態を調べる方法論について紹介する。 （オムニバス方式／全8回） （2 田中 俊樹／3回）ペプチドなど生体関連物質を用いた薬物送達方法について解説する。 （3 山下 啓司／2回）リポソームなどの高分子化合物を用いた薬物送達方法について解説する。 （6 出羽 毅久／3回）投与された物質の動態の観察方法について解説する。	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
専攻基軸科目	名古屋市立大学	医薬支援ナノ工学概論 1	医薬品を作るためには、薬の材料となる微粒子・高分子・ゲルや、ミセル、ベシクル、リポソームなどの様々な分子集合体など、「ソフトマター」と総称される物質の性質の理解が重要である。また、生体もこれらのソフトマターから成り立っている。本講義では、医療分野を支援するソフトな材料について、基礎原理からその応用例までを概観する。		
	名古屋工業大学	医薬支援ナノ工学概論 2	(概要) 細胞の力学応答現象を観察するための種々の実験系の構築方法、並びに力学応答のメカニズムを解明するための結果の解析方法の最先端について学ぶとともに、FRAPやFRET,あるいは量子ドットを用いた分子動態のイメージング法や、分子動力学を用いたシミュレーション法などについて理解し、投与された薬物の細胞に与える影響を力学的に計測する方法の概要を理解する。この過程を通じ、細胞に対する薬物刺激や力学刺激の影響を力学的側面から解析する手法の概要を体得し、細胞のバイオメカニクスに関する論文を深く理解できるようになることを目標とする。 (オムニバス方式/全8回) (4 松本 健郎/2回) 細胞の力学特性を計測する様々な方法について、その原理を解説し、事例を紹介する。 (7 長山 和亮/2回) 細胞の種々の力学応答について解説すると共に、その計測方法について論じる。 (8 出口 真次/4回) 細胞を構成する細胞小器官レベルの力学特性の計測方法や力学応答について解説すると共に、生体分子レベルの動態の計測方法の原理と事例を紹介し、ナノイメージングの理解を深める。	オムニバス方式	
	名古屋市立大学・名古屋工業大学	薬工連携特別演習	相手大学との間で研究室ローテーションを行い、相手大学の当該部門教員の指導の下、研究活動を通じ、両大学において、共同研究を実施し、キャリアアップを図る。		
専門科目	機能医薬創成学部	名古屋市立大学	次世代医薬品開発学(1・2)	がんや遺伝子病など難治性の疾患において、抗体医療、核酸医療、細胞・再生医療、などの治療、あるいは分子イメージングなどの診断など、次世代の手法が開発されている。最先端の医療技術の現状を紹介し、その技術開発の創成を目指すための最新の技術・知見を学ぶ。	
		名古屋工業大学	高精密有機合成化学	医薬品の化学構造が多様性を増すに伴い高精密有機合成化学が不可欠となってくるが、中でも有機フッ素化合物の精密合成は重要である。天然にはフッ素を含んだ有機化合物は1ダースほどしか存在しないにも関わらず、市場に出ている約3割の医薬品はフッ素を含んでいる。従って有機フッ素化合物に医薬品候補物質を求めるには、有機合成化学に頼らざるを得ない。本講義では創薬研究に重要な有機フッ素化合物の合成研究について紹介する。	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 機能医薬創成学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	機能医薬創成学特別研究1	<p>(概要) 創薬の標的となる様々な生命現象やその責任分子、ならびにその異常について理解するために、細胞や個体を用いてその遺伝子やタンパク質の発現制御機構、シグナル伝達機構の解析を行う。また、その生物活性を修飾する低分子化合物、あるいは核酸、タンパク質などの生体分子のスクリーニングを行うための理論と技術を修得し、研究を進める。各教員指導の下、機能医薬創成学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>(名古屋市立大学) (12 林 秀敏) 細胞性ストレスと生命現象、生活習慣病、および薬物代謝との関連性について、生化学・細胞生物学・分子生物学などを用いて、分子レベルの解析を行うとともに、その知見に基づいた新しい作用機序に基づいた新規の治療薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 井上 靖道) 細胞周期制御機構とその破綻によるがん化の分子メカニズムの解明を研究課題とし、生化学・細胞生物学・分子生物学的手法を用いて、がん細胞における細胞内シグナル伝達制御機構、ならびにそこを作用点とする新規の抗腫瘍薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(18 伊藤 友香) 細胞性ストレスと生活習慣病、および薬物代謝との関連性の分子レベルの解明を研究課題とし、その知見に基づいた新しい作用機序による新規の治療薬の開発に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (1 柴田 哲男) 有機フッ素化合物の新規合成法の開発をもとに創薬を目指した研究指導を行い、学術的意義、社会的意義を踏まえ学会発表、論文作成の指導を行う。</p> <p>(5 小澤 智宏) 金属含有酵素を規範とした生体内小分子の補足、活性化ならびにセンシング可能な新規機能性化合物を設計し、分光学的、電気化学的挙動に基づいた触媒・生体分析デバイス材料開発について研究指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	機能医薬創成学部門	名古屋市立大学・名古屋工業大学 機能医薬創成学特別研究2	<p>(概要) 創薬の標的となる様々な生命現象やその責任分子、ならびにその異常について理解するために、細胞や個体を用いてその遺伝子やタンパク質の発現制御機構、シグナル伝達機構の解析を行う。また、その生物活性を修飾する低分子化合物、あるいは核酸、タンパク質などの生体分子のスクリーニングを行うための理論と技術を修得し、研究を進める。各教員指導の下、機能医薬創成学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。博士論文に関する研究の進捗状況を確認するため、中間報告会において、中間発表を行う。</p> <p>(12 林 秀敏) 細胞性ストレスと生命現象、生活習慣病、および薬物代謝との関連性について、生化学・細胞生物学・分子生物学などを用いて、分子レベルの解析を行うとともに、その知見に基づいた新しい作用機序に基づいた新規の治療薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 井上 靖道) 細胞周期制御機構とその破綻によるがん化の分子メカニズムの解明を研究課題とし、生化学・細胞生物学・分子生物学的手法を用いて、がん細胞における細胞内シグナル伝達制御機構、ならびにそこを作用点とする新規の抗腫瘍薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(18 伊藤 友香) 細胞性ストレスと生活習慣病、および薬物代謝との関連性の分子レベルの解明を研究課題とし、その知見に基づいた新しい作用機序による新規の治療薬の開発に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (1 柴田 哲男) 有機フッ素化合物の新規合成法の開発をもとに創薬を目指した研究指導を行い、学術的意義、社会的意義を踏まえ学会発表、論文作成の指導を行う。</p> <p>(5 小澤 智宏) 金属含有酵素を規範とした生体内小分子の補足、活性化ならびにセンシング可能な新規機能性化合物を設計し、分光学的、電気化学的挙動に基づいた触媒・生体分析デバイス材料開発について研究指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	機能医薬創成学部門	名古屋市立大学・名古屋工業大学	機能医薬創成学特別研究3	<p>(概要) 創薬の標的となる様々な生命現象やその責任分子、ならびにその異常について理解するために、細胞や個体を用いてその遺伝子やタンパク質の発現制御機構、シグナル伝達機構の解析を行う。また、その生物活性を修飾する低分子化合物、あるいは核酸、タンパク質などの生体分子のスクリーニングを行うための理論と技術を修得し、研究を進める。各教員指導の下、機能医薬創成学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。研究全体の結果に対する総合的な評価、研究の目的に対する達成度を確認するとともに博士論文のまとめ方を学ぶ。</p> <p>(名古屋市立大学) (12 林 秀敏) 細胞性ストレスと生命現象、生活習慣病、および薬物代謝との関連性について、生化学・細胞生物学・分子生物学などを用いて、分子レベルの解析を行うとともに、その知見に基づいた新しい作用機序に基づいた新規の治療薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 井上 靖道) 細胞周期制御機構とその破綻によるがん化の分子メカニズムの解明を研究課題とし、生化学・細胞生物学・分子生物学的手法を用いて、がん細胞における細胞内シグナル伝達制御機構、ならびにそこを作用点とする新規の抗腫瘍薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(18 伊藤 友香) 細胞性ストレスと生活習慣病、および薬物代謝との関連性の分子レベルの解明を研究課題とし、その知見に基づいた新しい作用機序による新規の治療薬の開発に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (1 柴田 哲男) 有機フッ素化合物の新規合成法の開発をもとに創薬を目指した研究指導を行い、学術的意義、社会的意義を踏まえ学会発表、論文作成の指導を行う。</p> <p>(5 小澤 智宏) 金属含有酵素を規範とした生体内小分子の補足、活性化ならびにセンシング可能な新規機能性化合物を設計し、分光学的、電気化学的挙動に基づいた触媒・生体分析デバイス材料開発について研究指導を行う。</p>

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 機能医薬創成学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	機能医薬創成学特別研究4	<p>(概要) 創薬の標的となる様々な生命現象やその責任分子、ならびにその異常について理解するために、細胞や個体を用いてその遺伝子やタンパク質の発現制御機構、シグナル伝達機構の解析を行う。また、その生物活性を修飾する低分子化合物、あるいは核酸、タンパク質などの生体分子のスクリーニングを行うための理論と技術を修得し、研究を進める。各教員指導の下、機能医薬創成学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。研究全体の結果に対する総合的な評価、研究の目的に対する達成度を確認するとともに博士論文のまとめ方を学ぶ。</p> <p>博士論文を作成・提出して、論文発表会で発表し、審査を受ける。</p> <p>(名古屋市立大学) (12 林 秀敏) 細胞性ストレスと生命現象、生活習慣病、および薬物代謝との関連性について、生化学・細胞生物学・分子生物学などを用いて、分子レベルの解析を行うとともに、その知見に基づいた新しい作用機序に基づいた新規の治療薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 井上 靖道) 細胞周期制御機構とその破綻によるがん化の分子メカニズムの解明を研究課題とし、生化学・細胞生物学・分子生物学的手法を用いて、がん細胞における細胞内シグナル伝達制御機構、ならびにそこを作用点とする新規の抗腫瘍薬の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(18 伊藤 友香) 細胞性ストレスと生活習慣病、および薬物代謝との関連性の分子レベルの解明を研究課題とし、その知見に基づいた新しい作用機序による新規の治療薬の開発に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (1 柴田 哲男) 有機フッ素化合物の新規合成法の開発をもとに創薬を目指した研究指導を行い、学術的意義、社会的意義を踏まえ学会発表、論文作成の指導を行う。</p> <p>(5 小澤 智宏) 金属含有酵素を規範とした生体内小分子の補足、活性化ならびにセンシング可能な新規機能性化合物を設計し、分光学的、電気化学的挙動に基づいた触媒・生体分析デバイス材料開発について研究指導を行う。</p>	
薬物送達・動態科学部門	名古屋市立大学	製剤設計・薬物送達制御学(1・2)	<p>製剤設計は薬物を患者へ投与するための合理的な剤形の選択、処方決定、製造法の設定を行う薬物の創薬の総仕上げである。薬物送達システム</p> <p>(DrugDelivery System, DDS) は、薬物を必要な部位へ、必要な量、必要な時間送達し、薬物の体内動態を緻密に制御して薬物投与の最適化を目的としたものであり、新しい革新的な製剤の設計に不可欠なものである。本講義では、製剤設計の基盤技術DDSの基礎概念、その関連技術を講義する。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 薬物送達・動態科学部門	名古屋工業大学	生体関連物質設計学	糖、脂質など様々な物質が相互作用し、化学反応、形状変化、物質輸送を行っている。これらのメカニズムを探ることは高機能を持った創薬の設計に必要である。本講義では生体内物質の機能、構造に関する知見を学ぶ。これらの知見に基づいた新規な物質の設計、応用について講義する。	
	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	薬物送達・動態科学特別研究1	<p>(概要) 各薬物の治療の最適化を担う投与の方法論として薬物送達システム (Drug Delivery System, DDS) は必須である。また、薬物体内動態の精密な制御を目指すDDSの設計は、新しい素材と加工技術と薬物の体内への吸収から細胞内に至る薬物到達機構・動態制御技術の開発・発展によって進められている。薬物送達・動態科学部門では、学生が教員の指導を受けながら、個々の課題について、新たなDDSの開発、製剤・分子設計の基盤となる特別研究を行う。各教員指導の下、薬物送達・動態科学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>(名古屋市立大学) (13 尾関 哲也) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の統括、研究計画・実践の指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(17 田上 辰秋) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の実践、指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (2 田中 俊樹) 生体内物質の機能発現機構をもとにさらなる高機能を持つ物質の設計方法をの実践、指導を行い、主にタンパク質に関する論文指導を行う。</p> <p>(3 山下 啓司) 包摂能を持つ高分子材料の合成、性質の分析を行い、新規機能性高分子に関連する研究指導を行う。</p> <p>(6 出羽 毅久) 生体関連分子を用いた薬物送達分子を設計し、高効率なデリバリーシステムの構築法について研究指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 薬物送達・動態科学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	薬物送達・動態科学特別研究2	<p>(概要) 各薬物の治療の最適化を担う投与の方法論として薬物送達システム (Drug Delivery System, DDS) は必須である。また、薬物体内動態の精密な制御を目指すDDSの設計は、新しい素材と加工技術と薬物の体内への吸収から細胞内に至る薬物到達機構・動態制御技術の開発・発展によって進められている。薬物送達・動態科学部門では、学生が教員の指導を受けながら、個々の課題について、新たなDDSの開発、製剤・分子設計の基盤となる特別研究を行う。各教員指導の下、薬物送達・動態科学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。博士論文に関する研究の進捗状況を確認するため、中間報告会において、中間発表を行う。</p> <p>(名古屋市立大学) (13 尾関 哲也) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の統括、研究計画・実践の指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(17 田上 辰秋) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の実践、指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (2 田中 俊樹) 生体内物質の機能発現機構をもとにさらなる高機能を持つ物質の設計方法をの実践、指導を行い、主にタンパク質に関する論文指導を行う。</p> <p>(3 山下 啓司) 包摂能を持つ高分子材料の合成、性質の分析を行い、新規機能性高分子に関連する研究指導を行う。</p> <p>(6 出羽 毅久) 生体関連分子を用いた薬物送達分子を設計し、高効率なデリバリーシステムの構築法について研究指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 薬物送達・動態科学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	薬物送達・動態科学特別研究3	<p>(概要) 各薬物の治療の最適化を担う投与方法論として薬物送達システム (Drug Delivery System, DDS) は必須である。また、薬物体内動態の精密な制御を目指すDDSの設計は、新しい素材と加工技術と薬物の体内への吸収から細胞内に至る薬物到達機構・動態制御技術の開発・発展によって進められている。薬物送達・動態科学部門では、学生が教員の指導を受けながら、個々の課題について、新たなDDSの開発、製剤・分子設計の基盤となる特別研究を行う。各教員指導の下、薬物送達・動態科学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。研究全体の結果に対する総合的な評価、研究の目的に対する達成度を確認するとともに博士論文のまとめ方を学ぶ。</p> <p>(名古屋市立大学) (13 尾関 哲也) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の統括、研究計画・実践の指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(17 田上 辰秋) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の実践、指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (2 田中 俊樹) 生体内物質の機能発現機構をもとにさらなる高機能を持つ物質の設計方法をの実践、指導を行い、主にタンパク質に関する論文指導を行う。</p> <p>(3 山下 啓司) 包摂能を持つ高分子材料の合成、性質の分析を行い、新規機能性高分子に関連する研究指導を行う。</p> <p>(6 出羽 毅久) 生体関連分子を用いた薬物送達分子を設計し、高効率なデリバリーシステムの構築法について研究指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 薬物送達・動態科学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	薬物送達・動態科学特別研究4	<p>(概要) 各薬物の治療の最適化を担う投与の方法論として薬物送達システム (Drug Delivery System, DDS) は必須である。また、薬物体内動態の精密な制御を目指すDDSの設計は、新しい素材と加工技術と薬物の体内への吸収から細胞内に至る薬物到達機構・動態制御技術の開発・発展によって進められている。薬物送達・動態科学部門では、学生が教員の指導を受けながら、個々の課題について、新たなDDSの開発、製剤・分子設計の基盤となる特別研究を行う。各教員指導の下、薬物送達・動態科学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。研究全体の結果に対する総合的な評価、研究の目的に対する達成度を確認するとともに博士論文のまとめ方を学ぶ。</p> <p>博士論文を作成・提出して、論文発表会で発表し、審査を受ける。</p> <p>(名古屋市立大学) (13 尾関 哲也) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の統括、研究計画・実践の指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(17 田上 辰秋) 脳腫瘍などのがんに対するドラッグ・デリバリー・システム (DDS)、経肺投与DDS、各種ターゲティング製剤、難吸収性薬物の製剤設計に関して、ナノ・マイクロサイズの粒子設計の手法を用いて、研究の実践、指導および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (2 田中 俊樹) 生体内物質の機能発現機構をもとにさらなる高機能を持つ物質の設計方法をの実践、指導を行い、主にタンパク質に関する論文指導を行う。</p> <p>(3 山下 啓司) 包摂能を持つ高分子材料の合成、性質の分析を行い、新規機能性高分子に関連する研究指導を行う。</p> <p>(6 出羽 毅久) 生体関連分子を用いた薬物送達分子を設計し、高効率なデリバリーシステムの構築法について研究指導を行う。</p>	
医薬支援ナノ工学部門	名古屋市立大学	医薬支援ソフトマター物性論(1・2)	<p>医薬領域に重要な、高分子・コロイド・ゲル、ミセルなどのソフトマテリアルの基礎的な物性から、医薬品応用までを講義する。高度な製剤設計に必要な、ソフトマターの熱力学、物質移動論や関連の物理化学を学習するとともに、医薬品応用を、実例を挙げて学ぶ。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	名古屋工業大学	マイクロ・ナノバイオメカニクス	細胞の活動は生化学的な刺激だけでなく、力や変形と言った力学的な刺激によっても大きく影響されることが明らかとなってきている。例えば、幹細胞の分化の方向は細胞培養基板の硬さに依存している。本講義ではこのような細胞に対する力学的刺激の影響について最新の研究を引用しつつ紹介する。	
	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	医薬支援ナノ工学特別研究1	<p>(概要) 医薬品材料の物性を最適化するために、ソフトマター物性論は必須である。また、工学領域で生まれた新規材料が、医薬領域に今後一層応用されてゆくものと期待される。またバイオメカニクスは薬工が融合した新領域として、その重要性は今後一層増すことが予想される。所属学生が教員の指導を緊密に受けながら、個々の課題について、新たな医薬品材料の創製や、その特性理解に関する特別研究を行う。各教員指導の下、医薬支援ナノ工学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>(名古屋市立大学) (14 山中 淳平) コロイドおよび高分子系の自己組織化・相転移現象の解明を研究課題とし、高分子やコロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(15 奥菌 透) ソフトマターの物性に関する計算機シミュレーションによる研究を課題とし、ソフトな材料の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(19 豊玉 彰子) コロイド粒子および高分子系の合成およびその構造形成の可視化を研究課題とし、コロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (4 松本 健郎) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に組織と細胞の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う</p> <p>(7 長山 和亮) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に細胞と細胞小器官の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p> <p>(8 出口 真次) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でもナノイメージングや分子レベルのシミュレーションなど、特に細胞小器官と構成タンパク質の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 医薬支援ナノ工学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	医薬支援ナノ工学特別研究2	<p>(概要) 医薬品材料の物性を最適化するために、ソフトマター物性論は必須である。また、工学領域で生まれた新規材料が、医薬領域に今後一層応用されてゆくものと期待される。またバイオメカニクスは薬工が融合した新領域として、その重要性は今後一層増すことが予想される。所属学生が教員の指導を緊密に受けながら、個々の課題について、新たな医薬品材料の創製や、その特性理解に関する特別研究を行う。各教員指導の下、医薬支援ナノ工学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方を学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。博士論文に関する研究の進捗状況を確認するため、中間報告会において、中間発表を行う。</p> <p>(名古屋市立大学) (14 山中 淳平) コロイドおよび高分子系の自己組織化・相転移現象の解明を研究課題とし、高分子やコロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(15 奥菌 透) ソフトマターの物性に関する計算機シミュレーションによる研究を課題とし、ソフトな材料の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(19 豊玉 彰子) コロイド粒子および高分子系の合成およびその構造形成の可視化を研究課題とし、コロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (4 松本 健郎) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に組織と細胞の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う</p> <p>(7 長山 和亮) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に細胞と細胞小器官の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p> <p>(8 出口 真次) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でもナノイメージングや分子レベルのシミュレーションなど、特に細胞小器官と構成タンパク質の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 医薬支援ナノ工学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	医薬支援ナノ工学特別研究3	<p>(概要) 医薬品材料の物性を最適化するために、ソフトマター物性論は必須である。また、工学領域で生まれた新規材料が、医薬領域に今後一層応用されてゆくものと期待される。またバイオメカニクスは薬工が融合した新領域として、その重要性は今後一層増すことが予想される。所属学生が教員の指導を緊密に受けながら、個々の課題について、新たな医薬品材料の創製や、その特性理解に関する特別研究を行う。各教員指導の下、医薬支援ナノ工学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。研究全体の結果に対する総合的な評価、研究の目的に対する達成度を確認するとともに博士論文のまとめ方を学ぶ。</p> <p>(名古屋市立大学) (14 山中 淳平) コロイドおよび高分子系の自己組織化・相転移現象の解明を研究課題とし、高分子やコロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(15 奥菌 透) ソフトマターの物性に関する計算機シミュレーションによる研究を課題とし、ソフトな材料の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(19 豊玉 彰子) コロイド粒子および高分子系の合成およびその構造形成の可視化を研究課題とし、コロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (4 松本 健郎) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に組織と細胞の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う</p> <p>(7 長山 和亮) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に細胞と細胞小器官の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p> <p>(8 出口 真次) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でもナノイメージングや分子レベルのシミュレーションなど、特に細胞小器官と構成タンパク質の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 医薬支援ナノ工学部門	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	医薬支援ナノ工学特別研究4	<p>(概要) 医薬品材料の物性を最適化するために、ソフトマター物性論は必須である。また、工学領域で生まれた新規材料が、医薬領域に今後一層応用されてゆくものと期待される。またバイオメカニクスは薬工が融合した新領域として、その重要性は今後一層増すことが予想される。所属学生が教員の指導を緊密に受けながら、個々の課題について、新たな医薬品材料の創製や、その特性理解に関する特別研究を行う。各教員指導の下、医薬支援ナノ工学の研究課題に関連した演習を通して研究の手法、研究のまとめ方などを学ぶ。更に、学会等での口頭発表を行うためのプレゼンテーションの手法を学ぶとともに、科学的観点での議論を通じて結果に対する肯定的・否定的な捉え方や研究発表の方法を学ぶ。</p> <p>これまでに得られた成果の外国語論文形式でのまとめ方、カバーレターの作成方法、投稿先の選定方法を学ぶとともに、論文の外部評価を受け、評価コメントに対する対応方法を学び総合的な論文作成能力を養う。研究全体の結果に対する総合的な評価、研究の目的に対する達成度を確認するとともに博士論文のまとめ方を学ぶ。</p> <p>(名古屋市立大学) (14 山中 淳平) コロイドおよび高分子系の自己組織化・相転移現象の解明を研究課題とし、高分子やコロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(15 奥菌 透) ソフトマターの物性に関する計算機シミュレーションによる研究を課題とし、ソフトな材料の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(19 豊玉 彰子) コロイド粒子および高分子系の合成およびその構造形成の可視化を研究課題とし、コロイド系の医薬領域への応用に関する研究および論文作成の指導を行う。</p> <p>(名古屋工業大学) (4 松本 健郎) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に組織と細胞の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う</p> <p>(7 長山 和亮) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でも特に細胞と細胞小器官の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p> <p>(8 出口 真次) マイクロ・ナノバイオメカニクス、中でもナノイメージングや分子レベルのシミュレーションなど、特に細胞小器官と構成タンパク質の力学応答をつなぎ合わせるための新たな実験系ならびに解析系の構築に関して研究の実践・指導を行うとともに、本研究分野の学術的・社会的意義、国際的な位置づけについて理解させ論文指導を行う。</p>	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
部門共通科目	名古屋市立大学	センサーデバイス開発学特論(1・2)	<p>(概要) センサーやデバイスを開発する上で必要な技術の解説を行うと同時に、先端的な応用事例を紹介する。特に、生物機能を探究するためのセンサーや生物が有する認識機構にならってセンシングを行う技術を、基礎から応用にわたって学習する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(20 中川 秀彦/7回) 分子イメージングプローブの設計と合成・機能、利用例などについて紹介する。</p> <p>(21 梅澤 直樹/8回) センサーデバイスの原理や代表的な実例、センサーデバイスを用いた生命機能の解明などについて紹介する。</p>	オムニバス方式
	名古屋市立大学	薬物動態・超分子解析学特論(1・2)	<p>(概要) 低分子や生体超分子などからなる薬物の作用部位到達性を支配する体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)のメカニズムおよび、評価・解析法を解説する。また、組織内、細胞内、あるいは組織間での分子の動態についても解説する。各種体内動態過程に関わる in vitro試験レベルから、in vivo体内動態レベルまでの情報を統合的に体系化する方法論および体内動態予測法についても解説し、薬物分子設計や製剤設計などによる薬物体内動態制御法の立案から検証までを効率的に実施する方法を学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(22 湯浅 博昭/7回) 薬物動態(吸収、分布、代謝、排泄)の評価、解析、予測の方法論と薬物・製剤設計への応用。</p> <p>(23 平嶋 尚英/8回) 生体を構成する多様な分子の相互作用・機能関連のメカニズム及び生体システム特性と薬物との関わり。</p>	オムニバス方式
	名古屋市立大学	遺伝情報発現制御学特論(1・2)	<p>(概要) 真核生物における遺伝情報発現制御について、転写・翻訳・複製・を中心とした遺伝情報のセントラルドグマを学ぶ。また、その中心となるRNAの機能、発現調節、品質管理について理解し、創薬への臨床応用について学習する。さらに、細胞のがん化および細胞分化機構の基礎を学び、病態との関連性を理解する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(24 星野 真一/8回) mRNAの翻訳、mRNA分解の分子機構、RNA品質管理と遺伝性疾患への臨床応用などについて紹介する。</p> <p>(25 長田 茂宏/7回) 真核生物の遺伝子発現制御機構、クロマチン修飾による遺伝子機能の制御、細胞がん化の分子機構などについて紹介する。</p>	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
部門共通科目	名古屋市立大学	先端機能薬理学特論(1・2)	<p>(概要) 各種疾患治療薬の開発および副作用の究明に必要とされる生体、組織、細胞、分子レベルの各段階での神経系や内分泌系を始めとする薬理作用解析のうち、生体レベル、および細胞・分子レベルでの最新薬効解析技術と理論を理解することにより、創薬研究への応用や新たな着想を得られる素地を作る。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(26 今泉 祐治/8回) 薬物受容体やイオンチャネル等の機能分子に対する薬物の作用の分子・細胞レベルでの解析方法と創薬標的分子探索法について紹介する。</p> <p>(27 大澤 匡弘/7回) 中枢神経系疾患や疼痛のモデルと創薬標的分子に対する薬物作用の組織・生体レベルでの薬理学的評価方法を紹介する。</p>	オムニバス方式
	名古屋工業大学	触媒ナノテクノロジー特論	有機化合物の精密合成には、Ru-binap触媒でもみられるように金属触媒がよく用いられている。本講義では金属の性質、配位子の性質と設計の意味、ならびに実際の金属上での反応例を取り上げ、金属触媒を用いた分子レベルからナノレベルでの精密合成を理解する。	
	名古屋工業大学	メディカルナノテクノロジー特論	近年の分子生物学のめざましい進歩により、生体膜中および膜内胞（細胞内）で起こる生命活動が明らかになってきた。本講義では、超分子集合体としての生体膜を構成する脂質、タンパク質、糖鎖（および核酸）などの構造と機能について最近のトピックスを取り上げる。	
	名古屋工業大学	ナノ薬工学材料評価学特論	AFMを用いるとDNAの液中観察が高分解能で観察できるようになってきている。このようなナノ材料およびナノ材料評価（おもに表面分析）に関する基本的事項から最新のトピックスに至るまでを幅広く講義する。	
	名古屋工業大学	先進薬科学特論	生物生命機能と医薬品の関わりについて、基本的事項から最新のトピックスに至るまでを幅広く講義し、理解を深める。	

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
部門共通科目	名古屋市立大学	生命倫理特論	<p>(概要) 創薬をめざす技術者や研究者は最先端の薬学や工学に関する知識と技術を修得するだけでなく、まず個々の生命の尊厳を遵守しなければならない。医療におけるインフォームドコンセント、遺伝子診断、クローン技術、ES細胞による再生医療など、もはや生命倫理を抜きにして最先端の創薬研究はありえず、環境への配慮を考える研究者の倫理も必要不可欠である。本講義で創薬へのアプローチに必須の生命倫理について学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全8回) (28 藤井 聡/4回) 1. 生命の誕生、生殖医療、着床前診断、出生前診断・選択的中絶における生命倫理・医療倫理. 2. 終末期医療、生命の維持と安楽死に関わる生命倫理. 3. 先端的診断法、治療法に関わる倫理的問題. 4. 医療介護と医療格差、生活の質に関わる倫理的諸問題.</p> <p>(29 松永 民秀/4回) 1. 受精卵・胚を用いた研究、生殖細胞系列遺伝子操作、クローン技術と生命倫理. 2. 医薬品の創製から臨床開発IV相実施における基準と倫理. 3. 医薬品開発の歴史と薬害. 4. 薬事行政</p>	オムニバス方式
	名古屋市立大学	医薬品産業特論	<p>(概要) 科学技術創造立国を国家戦略とする日本は、その重点分野としてライフサイエンスおよびナノテクノロジー・材料を重点分野として掲げ、平成24年度より医療イノベーション5カ年計画の実施を決めている。その中核産業である医薬品産業は、グローバル化する創薬開発の中で、いわゆる過渡期を迎えている。本講義では、医薬品産業の現状、展望について学び、医薬品産業の課題と展望について理解と認識を深め、ナノメディシンを学んだ学生のキャリアパス形成を支援する。</p> <p>(オムニバス方式/全8回) (30 樋口 恒彦/4回) 医薬品開発の歴史、現在医療の現場で使用されている代表的な医薬品、今後の医薬品開発戦略などについて紹介する。</p> <p>(31 中村 精一/4回) 製薬産業および製薬関連産業の現状と課題、今後の展望などについて紹介する。</p>	オムニバス方式
	名古屋工業大学	現代知的財産権特論	<p>(概要) 知的財産権は、産業や文化を発展させ、社会生活を豊かにするために、長い歴史の中で重要な制度として築かれてきた。近年グローバル化が進む中で、わが国の発展とビジネス戦略を有効に機能させるために、その役割は益々大きくなっている。特許を中心に、特許の明細書の書き方・演習、ビジネス戦略と特許の活用方法を学ぶとともに、各国の特許制度や企業間の係争等のトピックス、著作権、契約を取り上げ、知的財産権が技術者にとって必要不可欠なものとして理解させる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (10 濱田 恵美子/7回) 知的財産権の概要、特許法における重要事項、特許調査の必要性と実施方法を講義し、実際に特許調査の演習を通じ、各自の分野における実際的な調査の仕方を身につけさせる。</p> <p>(11 虎澤 研示/8回) 特許明細書の書き方やライセンスについて、また各国の制度について講義を通じて学ばせる。</p>	オムニバス方式

科目区分	開設大学	授業科目の名称	講義等の内容	備考
部門共通科目	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	テクノロジーインターンシップ	研究機関、企業等において研究・実習等を行うインターンシップに参加し、最先端の現場を体感することで生きた知識を習得させ、社会での適応力を持った研究者・技術者を育成する。他機関の研究者や教員との研究活動及び意見交換に参加し、課題探求能力、創造性豊かな研究能力、問題解決能力、表現能力等を身に付ける。インターンシップ終了後、自らの研究・実習等の成果、今後の研究に対する取り組み、方針についてレポートとしてまとめ、プレゼンテーションによる報告を行う。	
	名古屋市立大学 ・ 名古屋工業大学	グローバルプレゼンテーション	国際学会等への参加に向けて、英語による研究発表・討論を行う一連の準備プロセスを習得させるとともに、発表方法などの改善について指導を行い、国際的な学会に参加して英語での研究発表・討論を行う。国際学会等参加後、質疑応答の内容、出席者からのコメント、発表の問題点、将来への展開を含め、指導教員から事後指導を受ける。	