

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験とその関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
《授業科目における学習内容》						
卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う 1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
これまでのテキスト、マニュアルなどを使用						
《授業外における学習方法》						
インターネットや図書室を利用したの文献調査						
《履修に当たっての留意点》						
卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容	
第1回	実習形式	授業を通じての到達目標	1月の卒業研究発表に向けてスケジュールを理解し、取り組むことができる	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	後期の卒業研究の進め方について、後期のスケジュール共有運営について、実験の進め方について			
第2回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第3回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第4回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第5回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験とその関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
《授業科目における学習内容》 卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。						
《成績評価の方法と基準》 研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う 1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》 これまでのテキスト、マニュアルなどを使用						
《授業外における学習方法》 インターネットや図書室を利用したの文献調査						
《履修に当たっての留意点》 卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容	
第16回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第17回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第18回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第19回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第20回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験とその関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
《授業科目における学習内容》						
卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う 1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
これまでのテキスト、マニュアルなどを使用						
《授業外における学習方法》						
インターネットや図書室を利用したの文献調査						
《履修に当たっての留意点》						
卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容	
第31回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第32回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践できる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッション			
第33回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第34回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第35回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト		インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導 各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験とその関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
<p>《授業科目における学習内容》</p> <p>卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。</p>						
<p>《成績評価の方法と基準》</p> <p>研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う</p> <p>1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%</p>						
<p>《使用教材(教科書)及び参考図書》</p> <p>これまでのテキスト、マニュアルなどを使用</p>						
<p>《授業外における学習方法》</p> <p>インターネットや図書室を利用したの文献調査</p>						
<p>《履修に当たっての留意点》</p> <p>卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。</p>						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容	
第46回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第47回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第48回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第49回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第50回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験とその関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
<p>《授業科目における学習内容》</p> <p>卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。</p>						
<p>《成績評価の方法と基準》</p> <p>研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う</p> <p>1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%</p>						
<p>《使用教材(教科書)及び参考図書》</p> <p>これまでのテキスト、マニュアルなどを使用</p>						
<p>《授業外における学習方法》</p> <p>インターネットや図書室を利用したの文献調査</p>						
<p>《履修に当たっての留意点》</p> <p>卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。</p>						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容	
第61回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第62回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第63回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第64回	実習形式	授業を通じての到達目標	適切な実験スケジュールを組み立て、グループで協力して実践し、まとめることができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	グループ別に研究内容の検討・調査・報告・ディスカッション・指導各テーマに従い、予備実験と健闘・調査・ディスカッションとまとめ			
第65回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
		各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第66回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			
第67回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			
第68回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			
第69回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			
第70回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			
第71回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			
第72回	実習形式	授業を通じての到達目標	得られたデータに対して適切な考察を行い、実験計画を修正することができる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討、ディスカッション 進捗状況についての学科内発表			
第73回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			
第74回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			
第75回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験と その関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
《授業科目における学習内容》						
卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う 1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
これまでのテキスト、マニュアルなどを使用						
《授業外における学習方法》						
インターネットや図書室を利用したの文献調査						
《履修に当たっての留意点》						
卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第76回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用しての ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			
第77回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用しての ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			
第78回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用しての ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			
第79回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用しての ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			
第80回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用しての ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第81回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第82回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第83回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第84回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第85回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第86回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第87回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第88回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを適切に処理できる。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第89回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第90回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験と その関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
《授業科目における学習内容》						
卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う 1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
これまでのテキスト、マニュアルなどを使用						
《授業外における学習方法》						
インターネットや図書室を利用したの文献調査						
《履修に当たっての留意点》						
卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第91回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)				
第92回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)				
第93回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)				
第94回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)				
第95回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用したのニーズ調査と論文講読	
	各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)				

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第96回	実習形式	授業を通じての到達目標	スケジュールに従って実験を行い、得られたデータを用いて学外発表の準備を行う。	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)		
第97回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第98回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第99回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第100回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第101回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第102回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第103回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第104回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		
第105回	実習形式	授業を通じての到達目標	作成したパワーポイントなどを用いて各グループごとに発表練習を行う	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学科内発表を受けて各テーマごとにデータの積み重ね、問題点の検討 ディスカッション、学外発表への準備(データまとめ、PPT作成、発表練習)、発表練習会		

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	卒業研究		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	240 (8) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	3階・4階・6階実習室
担 当 教 員	安達 隆之・和田 有矢	実務経験と その関連資格	【安達】化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
《授業科目における学習内容》						
卒業研究のテーマ検討から実験、発表をチームで行う。指導教員と常に報告連絡相談を行い、ディスカッションを行い逐次指導していく。 ※研究状況の進捗により、適宜指導を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
研究に対する取り組みの姿勢と役割、グループへの貢献を考慮して評価を行う 1 提出物、発表内容:35% 2 授業態度、姿勢:35% 3 出席点:20% 平常点:10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
これまでのテキスト、マニュアルなどを使用						
《授業外における学習方法》						
インターネットや図書室を利用したの文献調査						
《履修に当たっての留意点》						
卒業研究は、人間力・社会人基礎力を身につける場である。目の前のことだけでなく数年後を踏まえ取り組むことを願う。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第106回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用したの ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習			
第107回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用したの ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習			
第108回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用したの ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習			
第109回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用したの ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習			
第110回	実習形式	授業を 通じての 到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、 テキストを使用したの ニーズ調査と論文講読	
		各コマに おける 授業予定	発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第111回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習		
第112回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	発表練習会を受けてPPTの修正、内容の検討、学外発表への準備と練習		
第113回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		
第114回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		
第115回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		
第116回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		
第117回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		
第118回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		
第119回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		
第120回	実習形式	授業を通じての到達目標	発表練習、PPTの修正を繰り返し、より理解しやすくわかりやすい発表になるよう準備できる	各実習マニュアル、テキスト	インターネット、図書室、テキストを使用してのニーズ調査と論文講読
		各コマにおける授業予定	学外発表の準備、報文集の準備と作成		