科目名					英文表記		2	Experiments of				平成2:	平成23年3月18日		
								Microbiology				///X20   0/110			
	<b>名</b> : 散員名	三枝隆裕									作成				
			/専攻=	コース		学年	必·j	選	履修・	学修	単位数	授業形態	授美	集期間	
		生物	資源工学	科		2年	必		履俑		1単位	実験	ì	通年	
				目標項	目					iii	平価方法及	びその割合	-		
		①無菌操作技術に関する知識を学ぶ。						①無菌操作の技術に関する理解度をレポートと定期 験で評価する。 (20%)							
目標 及び		②微生物培養のための培地調製、機器や器 具の操作方法を学ぶ。									F技術を習 (30%)	得したかを	レポー	トと定	
平価	方法		めの分離、 技術を身り		·養、菌株 '。	保存力	_	-	生物培 西する。			たかをレポ	ートと	定期試	
												80%)、定期記 ·合格とする。		身点 (20	
高	専		2 3	4			プログ							(	
目	標	0 (		( <del>7'c</del>	JABE	Εプロ	グラム	教育	目標						
ト、 - の	履修 注意		よる環境	竟浄化に	ついて学	:\$;.					•	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
†、 - の	履修 注意 書・	微生物に	よる環境	竟浄化に	ついて学	ぶ。	て,渡辺	卫雅化	呆, コ		•				
ト、 : の 科 教	履修 注意 書・	微生物に	よる環境	競争化に	ついて学	ぶ。 ・田宜文 <b>受</b>	文,渡辽 <b>業</b>				•		图 項	目	
対科教	履修 注書・ 材 授	微生物に配布プリ 業	ント、後	競生物学	: 入門(多 <b>持間</b>	:ぶ。 ・田宜プ <b>受</b> 物実験	文,渡辽 <b>業</b>	四雅( <b>計</b>	R, コ 画 内	ロナ社 <b>容</b>	•	7-1		目	
の科教	<b>履修意</b> <b>書</b> 材 授	微生物に配布プリ 業	による環境 リント、後 <b>項</b> について	競生物学	<ul><li>一ついて学</li><li>・入門(多</li><li>・</li></ul>	ボ。 田宜文 <b>受</b> 物実験	て、渡辺 業 <b>受</b> の基本 レト,ケン	<ul><li>力雅化</li><li>計業</li><li>操作</li></ul>	R, コ <b>画</b> 内 -ルなと	ロナネ <b>容</b> な作	t)など 業について 製品から目	<b>予</b> [	習 項		
十、 一の 対科 教	<b>履注書材</b>	微生物に配布プリ 配布プリ 業 物学実験	ント、和 <b>項</b> について 実験	競生物学	ついて学 ・入門(多 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	が。 田宜了 <b>受</b> 物実験 か月機	て、渡辺 業 受 基本 いた分離 器,無話	の雅体 計業操作 フィー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	R, コ <b>画</b> 内 いなと に いなと 作 年 生 た	ロナネ <b>容</b> こな作 ぎの乳 流養す	t) など 業について 製品から る方法を学 いて学ぶ。	<b>予 1</b>	習 項		
十、 三の 対科 次 1 2 3 4	<b>履注書材</b> 微乳 無麹	微生物に配布プリ <b>業</b> 物学実験 菌の分離 操作につ の培養実	こよる環境 リント、 を <b>項</b> について 実験 いて	競生物学  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ついて学 ・	ぶ。 田宜了 <b>受</b> 実 一酸 用作産 機製量	て, 渡辺 <b>業 受</b> の ト・	<ul><li>力雅化</li><li>計業</li><li>操作 ー, ;</li><li>対力に 類立する。</li></ul>	R, コ <b>画</b> 内 安 なと だ 大 を 手 を す を た た た り た り た り た り た り た り た り た り た	ロナネ <b>容</b> な作 で で で で で で こ で も に つ い さ き も に う こ に う こ に う こ ら ら こ に う に う と う に う に う と う に う と う と う と う	性)など 業について 製品から る方法を学 いて学ぶ。 ,観察,色	<b>予 1</b>	<b>習 項</b> ・ ・ の内容	ξ	
十、 三の 対科 次 1 2 3 4 5	<b>履注書材</b> 微乳 無麹 微生物 大型 生物 一种	微生物に 配布プリ 業 物学実験 菌の分離 操作に養実 めと環境に	こよる環境 リント、 を <b>項</b> について 実験 いて	競生物学	つい (大) (+) (-) (-) (-) (-) (-) (-) (-) (-) (-) (-)	である。 田宜了 野実の一ででは、一大の一大の一大の一大の一大の一大の一大の一大の一大の一大の一大の一大の一大の一	て、渡辺 業	2 <b>計</b>	R, コ <b>内</b> 安全 ・ルな培 手菌 ・ 用 を も れ を を を を た り た り た り た り た り た り た り た り	ロナネ <b>容</b> な作 で 後 に で 後 に で 後 に で 後 に で 後 に で れ い て で 形 い て	t) など 業について る方法を与 いて学ぶ。 、観察、色 で学ぶ。 で学ぶ。	<b>予</b> [ ]	関項の内容の内容	<u> </u>	
計、 上の 教 次 1 2 3 4 5 6	<b>履注書材</b> 微乳 無麹 微環 機環 一	微生物に 配布プリ 業 物学実験 菌の分離 操作に養実 めと環境に	こよる環境 レント、 ぞ <b>項</b> について 実験 こつの実験	競生物学  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	つい (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大)	ぶ。 田野 東 一酸 用作産のか性 り 大	て、 業	かます。 かま 大 大 大 大 大 大 大 大 大 た さ た た た た た た た た た た た た た	R, コ <b>画</b> 内 安 な 培 手 菌 用 担 を と と と と と と と に る と ら と ら と ら と ら と ら と ら と ら と ら と ら と	ロナネ <b>容</b> な作 で 後 で で で で で で で で で で で で で で で で で	t) など 業について る方法を学 る方法を学 、、観察、色 て学ぶ。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	<b>予</b>	関項の内容の内容	<u> </u>	
サ、 上の 数数 次 1 2 3 4 5 6	<b>履注書材</b> 微乳 無麹 微環 カ 機環 ガ	微生物に配布プリ 業 実 験 歯にそ 環境性 の と 環境性 の と 特 徴 に こ か ち か と で し た で し か と で し か と で か	こよる環境 レント、 ぞ <b>項</b> について 実験 こつの実験	意浄化に 数生物学 目 時	つい <b>間</b> 2 (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)	ぶ。 田 <b>受</b> 実 一酸 用作産のか性 物 探 が	て、 業	かれている かん	R, コ <b>画</b> 内 安 な 培 性 大 り 大 り た り た り た り た り た り た り た り た り	ロナネ <b>容</b> な作 で で で で で で で で で で で で で で で で で で	性) など 製品から を る方法を う 、 て 学ぶ。 て 学ぶ。 て 学ぶ。	<b>予</b>	<b>写 項</b>	\$	
<b>上の</b> 教教 1次 1 2 3 4 5 6 7	<b>履注書材</b> 微乳 無麹 微環 カ カビの の の の の の の の の の の の の の の の の の	微生物に 配布プリ 業実験 第の分に養現の を発生をである。 の特徴になった。 のは、このは、このは、このは、このは、このは、このは、このは、このは、このは、こ	こよる環境 リント、 <b>項</b> について 実験 こつの実験 ついて	意浄化に 数生物学 目 時	つい <b>間</b> 2 (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)	ぶ。 田 <b>受</b> 実 一酸 用作産のか性 物 探 が	て, <b>業 要</b> の いを 器しを境深を 培 取した	かれている かん	R, コ <b>画</b> 内 安 な 培 性 大 り 大 り た り た り た り た り た り た り た り た り	ロナを容に変す。 できまっ いてき いっこう こうこう こうこう こうこう こうこう こうこう こうこう こうこう	t) など 業について る方法を学 る方法を学 、、観察、色 て学ぶ。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	<b>予</b>	<b>写 項</b>	\$	

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)