

科目名	情報処理試験 特別講座Ⅲ(春向) 応用情報技術者試験					
科目名(英)						
単位数	5	時間数	76	担当者	國房 篤子	
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	IT系企業にてシステム開発を担当	
対象学科・学年	システムエンジニア科3年					
授業概要	応用情報技術者試験の問題を通して、システムエンジニアに必要な知識や技能を身に付ける。					
授業形式	講義: ○	演習:	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標
	○	○				テクノロジー系の知識を身に付け、午前・午後問題を解けるようになる。
	○	○				マネジメント系の知識を身に付け、午前問題を解けるようになる。
	○	○				ストラテジ系の知識を身に付け、午前問題を解けるようになる。
テキスト・教材 参考図書	過去問題(プリント)					
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示	
	1	ミニテスト(H30春～R01秋の問題)、午後問題の概要			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習	
	2	R01秋の午後問題の間1を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	3	R01秋の午後問題の間3を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	4	R01秋の午後問題の間4を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	5	R01秋の午後問題の間5を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	6	R01秋の午後問題の間6を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	7	R01秋の午後問題の間7を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	8	R01秋の午後問題の間8を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	9	H31春の午後問題の間1を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	10	H31春の午後問題の間3を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	11	H31春の午後問題の間4を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	12	H31春の午後問題の間5を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	13	H31春の午後問題の間6を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	14	H31春の午後問題の間7を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	15	H31春の午後問題の間8を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	16	模擬試験を解く			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	17	模擬試験を解く			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	18	模擬試験を解く			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	19	模擬試験を解く			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	20	模擬試験の解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	21	模擬試験の解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	22	模擬試験の解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	23	模擬試験の解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
	24	H30秋の午後問題の間1,5を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習	
25	H30秋の午後問題の間3を解き、解説			授業で解いた問題を理解し解けるまで復習		

	26	H30秋の午後問題の問4,7を解き、解説	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	27	H30秋の午後問題の問6を解き、解説	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	28	模擬試験を解く	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	29	模擬試験を解く	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	30	模擬試験を解く	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	31	模擬試験を解く	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	32	模擬試験の解説	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	33	模擬試験の解説	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	34	模擬試験の解説	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	35	模擬試験の解説	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	36	H30春の午後問題を解く	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	37	H30春の午後問題を解く	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
	38	H30春の午後問題の解説	授業で解いた問題を理解し解けるまで復習				
		※学習する内容・分野の順番は、4月1日時点での予定					
評価方法	(1)授業の中で模擬試験、ミニテストを数回実施する。(2)定期試験(国家試験)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験(国家試験)	◎	◎				80%
	模擬試験とミニテスト	◎	◎				20%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	情報処理試験 特別講座Ⅲ(春向) 基本情報技術者試験				
科目名(英)					
単位数	5	時間数	76	担当者	中西伸二、山領和美、毛利俊司
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	IT系企業にてシステム開発を担当
対象学科・学年	システムエンジニア科3年				
授業概要	基本情報技術者試験試験の合格を目標に、主に午後問題の解説を行う。				
授業形式	講義: ○	演習:	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他
	○	○			
	目標				
	基本情報技術者試験試験の合格を目標とする。				
テキスト・教材 参考図書	基本情報技術者試験試験過去問題(IPAのホームページより) 模擬試験				
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示
	1	基本情報技術者試験 過去問対策(R01年秋)-1			
	2	基本情報技術者試験 過去問対策(R01年秋)-2			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	3	基本情報技術者試験 過去問対策(R01年秋)-3			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	4	基本情報技術者試験 過去問対策(H31年春)-1			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	5	基本情報技術者試験 過去問対策(H31年春)-2			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	6	基本情報技術者試験 過去問対策(H31年春)-3			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	7	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec午後)-1			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	8	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec午後)-2			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	9	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec)-1 解説			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	10	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec)-2 解説			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	11	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年秋)-1			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	12	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年秋)-2			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	13	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年秋)-3			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	14	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年春)-1			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	15	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年春)-2			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	16	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年春)-3			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	17	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午前)-1			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	18	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午前)-2			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	19	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午後)-3			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	20	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午後)-4			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	21	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC)-1 解説			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	22	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC)-2 解説			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	23	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC)-3 解説			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
	24	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC)-4 解説			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと
25	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年秋)-1			前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	

	26	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年秋)-2	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	27	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年秋)-3	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	28	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年春)-1	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	29	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年春)-2	H30年度の問題を、もう1度解いておくこと				
	30	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年春)-3	H29年度の問題を、もう1度解いておくこと				
	31	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午前)-1	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	32	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午前)-2	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	33	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午後)-3	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	34	基本情報技術者試験 模擬試験(TAC午後)-4	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	35	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec)-1 解説	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	36	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec)-2 解説	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	37	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec)-3 解説	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
	38	基本情報技術者試験 模擬試験(Itec)-4 解説	前回解いた問題を、もう1度解いておくこと				
		※授業内容は、4月1日時点での予定					
評価方法	(1)授業の中で小テストを数回実施する。(2)定期試験実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験	◎	◎				80%
	平常点(ミニテスト)	◎	◎				20%
履修上の注意	自宅で必ず復習(今日解いた問題の見直し)を行うこと。 出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	情報処理試験 特別講座Ⅲ(春向) 情報処理安全確保支援士試験対策					
科目名(英)						
単位数	5	時間数	76	担当者	山田 貴文	
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	IT系企業にてシステム開発を担当	
対象学科・学年	システムエンジニア科3年					
授業概要	情報セキュリティを深く理解することを目的として、攻撃手法を学び、実機を使って攻撃実験を行う。情報セキュリティに関する現状を知り、セキュリティを確保するための様々な活動を学習する。					
授業形式	講義: ○	演習:	実習: △	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標
	○	○				攻撃手法についての知識を付ける
		○		○		攻撃実験を行うことで実際のセキュリティ感覚を身に付ける
	○	○				情報セキュリティの安全確保の知識を付ける
テキスト・教材 参考図書	Web情報を参考にする。 ※テキストは、4月1日時点での予定					
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示	
	1	午後 I 対策 (R01年秋問題)-1			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	2	午後 I 対策 (R01年秋問題)-2			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	3	午後 I 対策 (R01年秋問題)-3			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	4	午後 I 対策 (R01年秋問題)-4			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	5	午後 I 対策 (R01年秋問題)-5			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	6	午後 I 対策 (H31年春問題)-1			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	7	午後 I 対策 (H31年春問題)-2			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	8	午後 I 対策 (H31年春問題)-3			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	9	午後 I 対策 (H31年春問題)-4			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	10	午後 I 対策 (H31年春問題)-5			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	11	午後 I 対策 (H30年秋問題)-1			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	12	午後 I 対策 (H30年秋問題)-2			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	13	午後 I 対策 (H30年秋問題)-3			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	14	午後 I 対策 (H30年秋問題)-4			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	15	午後 I 対策 (H30年秋問題)-5			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	16	午後 I 対策 (H30年春問題)-1			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	17	午後 I 対策 (H30年春問題)-2			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	18	午後 I 対策 (H30年春問題)-3			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	19	午後 I 対策 (H30年春問題)-4			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	20	午後 I 対策 (H30年春問題)-5			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	21	午後 I 対策 (H29年秋問題)-1			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	22	午後 I 対策 (H29年秋問題)-2			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	23	午後 I 対策 (H29年秋問題)-3			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
24	午後 I 対策 (H29年秋問題)-4			時間内に理解できなかった点は復習し習得する。		

	25	午後 I 対策 (H29年秋問題)-5	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	26	午後 I 対策 (H29年春問題)-1	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	27	午後 I 対策 (H29年春問題)-2	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	28	午後 I 対策 (H29年春問題)-3	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	29	午後 I 対策 (H29年春問題)-4	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	30	午後 I 対策 (H29年春問題)-5	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	31	午後 I 対策 (H28春秋問題)-1	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	32	午後 I 対策 (H28春秋問題)-2	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	33	午後 I 対策 (H28春秋問題)-3	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	34	午後 I 対策 (H28春秋問題)-4	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	35	午後 I 対策 (H28春秋問題)-5	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	36	午後 I 対策 (H27秋秋問題)-1	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	37	午後 I 対策 (H27秋秋問題)-2	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	38	午後 I 対策 (H27秋秋問題)-3	時間内に理解できなかった点は復習し習得する。				
	※学習する分野の内容・順番は、4月1日時点での予定						
評価方法	(1)授業の中で模擬試験、ミニテストを数回実施する。(2)定期試験(国家試験)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	小テスト		◎		○		20%
	定期試験(国家試験)	○	◎				80%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	情報処理試験 講座Ⅲ(秋向) 情報安全確保支援士試験						
科目名(英)							
単位数	2	時間数	30	担当者	山田貴文		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	IT系企業にてシステム開発を担当		
対象学科・学年	システムエンジニア科3年						
授業概要	情報セキュリティを深く理解することを目的として、攻撃手法を学び、実機を使って攻撃実験を行う。情報セキュリティに関する現状を知り、セキュリティを確保するための様々な活動を学習する。						
授業形式	講義: ○	演習:	実習: △	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				攻撃手法についての知識を付ける	
		○		○		攻撃実験を行うことで実際のセキュリティ感覚を身に付ける	
	○	○				情報セキュリティの安全確保の知識を付ける	
テキスト・教材 参考図書	Web情報を参考にする。 ※テキストは、4月1日時点での予定						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	情報セキュリティの現状について				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	2	情報処理安全確保支援士基礎知識1				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	3	情報処理安全確保支援士基礎知識2				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	4	仮想環境の構築、設定				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	5	ホストOS、ゲストOSの基本				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	6	Windowsのハッキングについて				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	7	Windowsのハッキング体験				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	8	Linuxのハッキングについて				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	9	Linuxのハッキング体験				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	10	LANのハッキングについて				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	11	LANのハッキング体験				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	12	Webアプリのハッキングについて				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	13	Webアプリのハッキング体験				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	14	ログオン認証のハッキングについて				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	15	ログオン認証のハッキング体験				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	※学習する分野の内容・順番は、4月1日時点での予定						
評価方法	(1)授業の中で小テストを数回実施する。(2)定期試験(筆記)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	小テスト		◎		○		20%
	定期試験	○	◎				80%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	情報処理試験 講座Ⅲ(秋向) 応用情報技術者試験						
科目名(英)							
単位数	2	時間数	30	担当者	國房 篤子		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	IT系企業にてシステム開発を担当		
対象学科・学年	システムエンジニア科3年						
授業概要	応用情報技術者試験の問題を通して、システムエンジニアに必要な知識や技能を身に付ける。						
授業形式	講義: ○	演習:	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				テクノロジー系の知識を身に付け、午前問題を解けるようになる。	
	○	○				マネジメント系の知識を身に付け、午前問題を解けるようになる。	
	○	○				ストラテジ系の知識を身に付け、午前問題を解けるようになる。	
テキスト・教材 参考図書	過去問題(プリント)						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1	R02春の午前問題を解き、解説-1			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	2	R02春の午前問題を解き、解説-2			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	3	R02春の午前問題を解き、解説-3			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	4	R02春の午前問題を解き、解説-4			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	5	R02春の午前問題を解き、解説-5			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	6	R01秋の午前問題を解き、解説-1			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	7	R01秋の午前問題を解き、解説-2			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	8	R01秋の午前問題を解き、解説-3			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	9	R01秋の午前問題を解き、解説-4			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	10	R01秋の午前問題を解き、解説-5			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	11	H31春の午前問題を解き、解説-1			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	12	H31春の午前問題を解き、解説-2			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	13	H31春の午前問題を解き、解説-3			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	14	H31春の午前問題を解き、解説-4			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	15	H31春の午前問題を解き、解説-5			授業で解いた問題を理解し覚えるまで復習		
	※学習する内容・分野の順番は、4月1日時点での予定						
評価方法	(1)授業の中で小テストを数回実施する。(2)定期試験(筆記)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験	◎	◎				60%
	ミニテスト	◎	◎				40%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	情報処理試験 講座Ⅲ(秋向) 基本情報技術者試験						
科目名(英)							
単位数	2	時間数	30	担当者	新納美佳、山領和美		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	IT系企業にてシステム開発を担当		
対象学科・学年	システムエンジニア科3年						
授業概要	基本情報技術者試験試験の合格を目標に、主に午後問題の解説を行う。						
授業形式	講義: ○	演習:	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				基本情報技術者試験試験の合格を目標とする。	
テキスト・教材 参考図書	基本情報技術者試験試験過去問題(IPAのホームページより) 模擬試験						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	基本情報技術者試験 過去問対策(R01年秋)-1					
	2	基本情報技術者試験 過去問対策(R01年秋)-2				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	3	基本情報技術者試験 過去問対策(R01年秋)-3				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	4	基本情報技術者試験 過去問対策(H31年春)-1				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	5	基本情報技術者試験 過去問対策(H31年春)-2				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	6	基本情報技術者試験 過去問対策(H31年春)-3				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	7	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年秋)-1				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	8	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年秋)-2				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	9	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年秋)-3				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	10	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年春)-1				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	11	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年春)-2				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	12	基本情報技術者試験 過去問対策(H30年春)-3				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	13	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年秋)-1				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	14	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年秋)-2				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	15	基本情報技術者試験 過去問対策(H29年秋)-3				前回解いた問題を、もう1度解いておくこと	
	※授業内容は、4月1日時点での予定						
評価方法	(1)授業の中で小テストを数回実施する。(2)定期試験(筆記)を実施する。 以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験	◎	◎				80%
	平常点(ミニテスト)	◎	◎				20%
履修上の注意	自宅で必ず復習(今日解いた問題の見直し)を行うこと。 出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	EXCEL VBA						
科目名(英)							
単位数	2単位	時間数	30時間	担当者	平野久美子、北島正幸		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	OAインストラクタとしてセミナーを担当		
対象学科・学年	システムエンジニア科 3年						
授業概要	ビジネスの現場では必須の知識となっているEXCELではあるが、さらに柔軟な表利用を可能にするためにVBAを利用することも増えてきた。今回の授業では関数やマクロでは実現できない機能をVBAを利用し構築していくことを目標とする。						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○					VBAの記述方法、文法を知り、プログラムを読むことができる。	
		○				VBAを使用した基礎的なモジュールの作成してプログラムが作ることができる。	
		○				入力操作と値の処理を含むプログラムを作ることができる。	
		○				ファイル操作処理を含むプログラムを作ることができる。	
テキスト・教材 参考図書	自作教材 ※テキストは、4月1日時点での予定						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	VBA操作の概要				事前配布した資料を読む	
	2	VBAを使用した基礎的なモジュールの作成① 文法、記述				事前配布した資料を読む	
	3	VBAを使用した基礎的なモジュールの作成② 動作、デバッグ				事前配布した資料を読む	
	4	VBAによる書式の操作				事前配布した資料を読む	
	5	VBAによる書式の操作				事前配布した資料を読む	
	6	入力操作と値の処理① 値の入力と処理				事前配布した資料を読む	
	7	入力操作と値の処理① 値の入力と処理				事前配布した資料を読む	
	8	入力操作と値の処理② 値の出力と保存				事前配布した資料を読む	
	9	入力操作と値の処理② 値の出力と保存				事前配布した資料を読む	
	10	シートの操作				事前配布した資料を読む	
	11	シートの操作				事前配布した資料を読む	
	12	シートの操作				事前配布した資料を読む	
	13	ファイルの操作				事前配布した資料を読む	
	14	ファイルの操作				事前配布した資料を読む	
	15	ファイルの操作				事前配布した資料を読む	
	16						
評価方法	(1)授業の中で演習課題を4回実施する。(2)宿題・レポートを数回実施する。(3)定期試験(演習)を実施する。以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	演習課題	○	◎				30%
	宿題・レポート	○	◎		○		20%
	定期試験	○	◎				50%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	Linux基礎						
科目名(英)	Linux basics						
単位数	2単位	時間数	30時間	担当者	中西 伸二		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	企業にてシステムエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	システムエンジニア科 3年						
授業概要	Linuxのコマンドの仕様と使用方法を習得し、Linuxをコマンドラインで操作ができるようになる。						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				Linuxコマンドの仕様を理解する。	
		○				コマンドラインでLinuxを操作できる。	
テキスト・教材 参考図書	イラストでそこそこわかるLPIC1年生(Linux教科書)(翔泳社) ※テキストは、4月1日時点での予定						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1	はじめるまえに - Linuxとは?			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	2	さわってみましょう - 起動と簡単な操作			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	3	ファイルとディレクトリ操作のきほん			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	4	はじめてのエディター - Viエディター			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	5	ユーザーの役割とグループ - 管理者/ユーザーとグループ			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	6	ユーザーの役割とグループ - ユーザー関係のコマンド			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	7	ユーザーの役割とグループ - グループ関係のコマンド			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	8	シェルの便利な機能を使おう			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	9	使いこなすと便利なワザ - コマンドの仕様			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	10	使いこなすと便利なワザ - 正規表現			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	11	ソフトウェアとパッケージ - RPMパッケージ/yumコマンド			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	12	ファイルシステム - Linuxのファイルシステム			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	13	プロセスとジョブ			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	14	ネットワークとLinux			教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと		
	15	まとめ					
	※学習する内容・分野の順番は、4月1日時点での予定						
評価方法	定期試験および提出課題にて評価を行う。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験		◎				70%
	平常点(課題)		◎		◎		30%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	システム構築Ⅱ					
科目名(英)	System construction Ⅱ					
単位数	4単位	時間数	60時間	担当者	中西 伸二 ※4月1日時点での予定	
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	企業にてシステムエンジニアとして勤務	
対象学科・学年	システムエンジニア科 3年					
授業概要	要件定義・設計・実装・テストというシステム開発の一連の工程を学び、実際にシステム開発を行い、システムエンジニア・プログラムの業務内容を理解する。また、スケジュール管理などプロジェクトマネジメントで行われる管理手法についても学習する。					
授業形式	講義: △	演習:	実習:	実技: ○	※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標
	○	○				システム設計の流れを理解し、計画書、外部設計書を作成できる。
		○				設計書を元にプログラムを作成し、システムを構築できる。
	○	○				作成したシステムに対する適正なテストを実施できる。
	○					作成したシステムのプレゼンが出来る。
テキスト・教材 参考図書	PowerPointにて作成した資料 Webサイト					
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示	
	1	計画書作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	2	計画書作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	3	工程表作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	4	外部設計書作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	5	外部設計書作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	6	外部設計書作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	7	外部設計書作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	8	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	9	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	10	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	11	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	12	中間発表			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	13	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	14	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	15	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	16	プログラム作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	17	テスト仕様書作成			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	18	テスト実施			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	19	ドキュメント整理			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	20	発表準備			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	21	最終発表			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	22	最終発表			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	23	納品作業			授業内で終わらないときは授業外でも作成	
	※学習する内容・分野の順番は、4月1日時点での予定					

評価方法	最終発表を定期試験とし、制作した作品と合わせて評価を行う。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験(最終発表)	○	◎		◎		50%
	納品物	◎	◎		◎		50%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	アプリケーション開発Ⅱ						
科目名(英)							
単位数	2単位	時間数	30時間	担当者	中西 伸二 ※4月1日時点での予定		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	企業にてシステムエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	システムエンジニア科 3年						
授業概要	PHPを使用したWebアプリケーションを構築しWebサーバー上に構築し簡易的なショッピングサイトを作成できることを目標とする。						
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				PHPの構文について理解し、プログラムが読める。	
		○				Webサーバーについて知る、実際に動作させてみるができる。	
		○				簡易的なショッピングサイトを作成することができる。	
テキスト・教材 参考図書	気づけばプロ並みPHP改訂版(リックテレコム) ※テキストは、4月1日時点での予定						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	商品管理機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	2	商品管理機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	3	ログイン機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	4	ログイン機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	5	関数				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	6	関数				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	7	ショッピングカート機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	8	ショッピングカート機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	9	注文機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	10	注文機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	11	注文管理機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	12	注文管理機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	13	会員登録機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	14	会員登録機能の作成				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	15	まとめ				教科書の該当範囲を事前に読んでおくこと	
	※学習する内容・分野の順番は、4月1日時点での予定						
評価方法	定期試験と課題にて評価を行う。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	定期試験		◎				70%
	平常点(課題)		◎		◎		30%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	Webアプリケーション開発					
科目名(英)	Web system construction I					
単位数	5単位	時間数	76時間	担当者	澤田 聡司	
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	企業にてシステムエンジニアとして勤務	
対象学科・学年	システムエンジニア科3年					
授業概要	JavaベースのWebアプリケーションフレームワークであるSpringBootを使用して、Webシステムを構築できるようにすることを目的とする。					
授業形式	講義: △	演習: ○	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△	
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標
		○				Eclipseを使用してJavaアプリケーションの開発ができる。
		○				Gitを使用してソースコードのバージョン管理ができる。
		○				JUnitを使用したテスト駆動開発ができる。
		○				Spring Bootを使用したWebアプリケーションが開発できる。
テキスト・教材 参考図書	Spring Boot 2 プログラミング入門(秀和システム)					
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示	
	1	EclipseとGitを使用したJavaアプリ開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	2	EclipseとGitを使用したJavaアプリ開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	3	コレクション・フレームワーク			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	4	コレクション・フレームワーク			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	5	コレクション・フレームワーク			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	6	コレクション・フレームワーク			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	7	ストリームを使用したデータ入出力			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	8	ストリームを使用したデータ入出力			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	9	JUnitを使用したテスト駆動開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	10	JUnitを使用したテスト駆動開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	11	JUnitを使用したテスト駆動開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	12	JUnitを使用したテスト駆動開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	13	JUnitを使用したテスト駆動開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	14	JUnitを使用したテスト駆動開発			これまでに学んだJavaの復習をしておくこと。	
	15	Eclipseを使用したSpring Boot開発の基礎			教科書のChapter1とChapter3を事前に読んでおくこと。	
	16	Eclipseを使用したSpring Boot開発の基礎			教科書のChapter1とChapter3を事前に読んでおくこと。	
	17	Thymeleafと入力フォーム			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。	
	18	Thymeleafと入力フォーム			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。	
	19	Thymeleafによるメッセージやデータの表示			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。	
	20	Thymeleafによるメッセージやデータの表示			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。	
	21	Thymeleafの制御構文(条件分岐)			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。	
	22	Thymeleafの制御構文(条件分岐)			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。	
	23	Thymeleafの制御構文(繰り返し)			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。	
24	Thymeleafの制御構文(繰り返し)			教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。		

	25	Thymeleafのテンプレートフラグメント	教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。				
	26	Thymeleafのテンプレートフラグメント	教科書のChapter4を事前に読んでおくこと。				
	27	JPAを使用した永続化の基本	教科書のChapter5を事前に読んでおくこと。				
	28	JPAを使用した永続化の基本	教科書のChapter5を事前に読んでおくこと。				
	29	エンティティのCRUD	教科書のChapter5を事前に読んでおくこと。				
	30	エンティティのCRUD	教科書のChapter5を事前に読んでおくこと。				
	31	エンティティのバリデーション	教科書のChapter5を事前に読んでおくこと。				
	32	エンティティのバリデーション	教科書のChapter5を事前に読んでおくこと。				
	33	エンティティの連携	教科書のChapter6を事前に読んでおくこと。				
	34	エンティティの連携	教科書のChapter6を事前に読んでおくこと。				
	35	エンティティの連携	教科書のChapter6を事前に読んでおくこと。				
	36	エンティティの連携	教科書のChapter6を事前に読んでおくこと。				
	37	エンティティの連携と提出課題	これまでの学習内容を復習しておくこと。				
	38	エンティティの連携と提出課題	これまでの学習内容を復習しておくこと。				
評価方法	定期試験は、Webアプリケーションを作成する課題の提出とする。 指定した機能が実装されているかどうかで、評価を行う。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	中間課題		◎				20%
	最終課題		◎				80%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	一般教養ⅢA						
科目名(英)							
単位数	1単位	時間数	16時間	担当者	佐藤 智子		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験			
対象学科・学年	システムエンジニア科3年						
授業概要	社会人として必要な一般教養のうち、ITエンジニアとして特に重要な数学、国語、社会の知識を習得する。数学は中学卒業レベルの全範囲、国語は高校卒業レベルの読み書きと、就職試験に頻出されることわざ、熟語、文章読解、社会は重要時事について学習する。						
授業形式	講義： ○	演習：	実習：	実技：	※ 主たる方法：○ その他：△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○	○				就職試験に出るような数学の問題を解けるようになる	
	○	○				社会人として必要な国語の知識を付け、就職試験に出る国語の問題を解けるようになる	
	○					社会人として知っておきたい重要時事用語を理解し、説明会の内容が理解できるようになる	
テキスト・教材 参考図書	ASOミニテスト、日経TEST公式テキスト&問題集 2019-20年版 ※テキストは、4月1日時点での予定						
授業計画	回数	授業項目・内容				授業外学修指示	
	1	数学(計算問題)、国語(漢字読み書き)				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	2	数学(計算問題)、国語(漢字読み書き)、時事				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	3	数学(方程式と関数)、国語(同音異義語)、時事				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	4	数学(文章題)、国語(漢字読み書き、慣用句)				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	5	数学(文章題)、国語(漢字読み書き)、時事				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	6	数学(文章題)、国語(漢字読み書き)				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	7	数学(図形)、国語(慣用句)、時事				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
	8	数学(図形)、国語(漢字読み書き、同音異義語)				時間内に理解できなかった点は復習し習得する。	
		※学習する分野の内容・順番は、4月1日時点での予定					
評価方法	定期試験と小テストにより評価を行う。 成績評価基準は、S(90点以上)・A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	小テスト	◎	○				20%
	定期試験	◎	○				80%
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、定期試験の受験資格を与えない。						

科目名	文章表現Ⅱ						
科目名(英)							
単位数	1単位	時間数	16時間	担当者	青柳 七重		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	フリーランスとして 中日実務翻訳20年(中国語通訳案内士)		
対象学科・学年	システムエンジニア科3年						
授業概要	社会人として必要な文章を書く力を付け、自分の考えを簡潔に要点を押さえて書けるようになる。						
授業形式	講義: ○	演習:	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
	○					簡潔・的確な文章を書くことができる	
	○					テーマに沿った作文が書ける	
テキスト・教材 参考図書	文章力の基本の基本(日本実業出版社) 文章力の基本(日本実業出版社) ※テキストは、4月1日時点での予定						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1	文の基本形を作る。演習問題① 作文「5年後の自分」			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
	2	簡潔に書く(1) 作文「学校生活で得たもの」			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
	3	簡潔に書く(2) 演習問題 作文「自己PR文②」			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
	4	わかりやすく書く(1) 作文「最近のニュースで気になったこと」			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
	5	わかりやすく書く(2) 演習問題 作文:対比して書く(1)			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
	6	的確に書く(1) 作文:対比して書く(2)			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
	7	的確に書く(2) 演習問題 作文:対比して書く(3)			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
	8	共感を得る(1) 作文「最近読んだ本」			課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させる事		
		※学習する分野の内容・順番は、4月1日時点での予定					
評価方法	授業で作成した作文で評価する。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	作文	◎			○		100%
履修上の注意	全授業回数の3分の2以上の出席を満たさないものは、評価しないものとする。						

科目名	就職実務Ⅱ						
科目名(英)							
単位数	3単位	時間数	46時間	担当者	中西 伸二		
実施年度	2021年度	実施時期	前期	担当者実務経験	企業にてシステムエンジニアとして勤務		
対象学科・学年	システムエンジニア科 3年						
授業概要	社会人になるための意識を持ち、自分で考え、行動できるようになることで、就職活動に主体的に取り組めるようになる。						
授業形式	講義: ○	演習: △	実習:	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語情報	知的技能	運動技能	態度意欲	その他	目標	
				◎		受験したい企業を選定できるようになる	
		◎		○		SPI試験などの筆記試験対策に合格できるようになる	
	◎	◎		○		面接試験に合格できるようになり希望の企業に内定できる	
テキスト・教材 参考図書	就職活動ガイドブック						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1	就職に向けた準備(企業研究, 履歴書作成, 面接練習, 報告書作成)			今回までに指摘されたことは次回までに改善すること。活動状況をまとめておき報告できるように準備すること		
		.....					
	23	就職に向けた準備(企業研究, 履歴書作成, 面接練習, 報告書作成)			今回までに指摘されたことは次回までに改善すること。活動状況をまとめておき報告できるように準備すること		
評価方法	この講座では、点数による評価は行わない。 成績評価基準は、R評価のみとする。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
履修上の注意	出席が講義回数の3分の2に満たない場合は、単位が取得不可能						