北九	州工業高	 等専門学校	開講年度	令和02年度(2	2020年度)	授第	料目	計算知能工	_学	
科目基础		15 7			/	,				
科目番号	ZIIII	0092			科目区分	Ę	 専門 / 選	 択		
授業形態		授業				単位の種別と単位数 学修単位:				
開設学科			生産デザイン工学専攻			対象学年 専2				
		1	前期			週時間数 2		_		
			 コンピュータの基	1. —	1300					
<u>坎口的,沙</u> 担当教員	X 1-3	吉野 慶一		723 123 2 (22	- > 12)					
到達目標		122.2								
生体情報 報の直列 は基礎と ぶ。	工学におけ 処理を基本 なった脳と	る神経回路網のひとしている。一次 としている。一次 、その構成要素で	研究を背景に,神経の 方,並列分散処理をある神経細胞の1	経回路網の工学的原を行う非ノイマン型工学的モデルや,工	忘用について学ぶ。 型では,脳の情報処 学モデルをネット!	現在広 < 理をまね; フーク化	(利用されたニュー して情報		アン型コンピュータは情 ティングがある。ここで る様々な手法について覚	
ルーブ!	リック									
			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			神経細胞の構造の工学モデルが	と機能、神経細胞 説明できる。	神経細胞の構造と機能、神経細胞の工学モデルが理解できる。			神経細胞のの工学モデ	構造と機能、神経細胞 ルが理解できない。	
評価項目2			パーセプトロン。 ーション説明で	ーション理解で	·セプトロンとバックプロパゲ ·ョン理解できる。		ーション理	ロンとバックプロパゲ 解できない。		
評価項目3			Hopfieldニューラルネットワーク Hopfieldニュー を設計できる。 の動作が説明で			ラルネッ きる。	ルネットワーク Hopfieldニューラルネットワーク る。 の動作が理解できない。			
		頁目との関係								
		、JABEE学習教 、JABEE学習教	育到達目標 SB② 育到達目標 SD①	自主的・継続的な)専攻分野における	は学習を通じて、県 る専門工学の基礎(厚門工学の に関する知	D基礎科目 □識と基礎	目に関する問題 楚技術を総合し	を解決できる。)、応用できる。	
教育方法	丢等	1								
概要		まず神経回路について学ぶので学びた	各網研究の歴史的 ぶ。工学的応用例 用についても例2	経緯について簡単 としてパーセプト を紹介する(巡回セ	に学ぶ。次に脳の ・ロン,バックプロ/ ールスマン問題 バ	生理学的 『ゲーショ シャクプロ	知見につ iン,及びi パゲーミ	いて簡単に紹 Hopfieldニュ- ションの応用等	介し,神経細胞のモデル - ラルネットワークにこ)。	
四学 クザ	 め方・方法									
文耒の進	いか・刀法	る初歩的な	事柄については予	習をしておく事を	であず。 瞬我では、	1.1.4.1.7.7	于因進り	71307 0611	,	
	いハ・刀法	る初歩的な	事柄については予	習をしておく事を	進める。	111/12	子民建り			
注意点		る初歩的な	事柄については予	習をしておく事を	進める。	111/11/11/2	子闵建の	77 1677 1671	るので,この分野におけ	
注意点				習をしておく事を	進める。	Γ				
注意点		週授	業内容		進める。	週ごとの)到達目標	5		
主意点		週 授			進める。	週ごとの		5		
注意点		週 授 1週	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能	ラバスの説明等)	進める。	週ごとの・脳の様)到達目標	## N		
注意点		週 授	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要	ラバスの説明等)	進める。	週ごとの ・脳の精 ・神経系	D到達目樹 精造と機能 気が理解で	## N		
注意点		週 授 1週 · 1 2週 · 1	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能	ラバスの説明等)	進める。	週ごとの ・脳の精 ・神経系 ・小脳と)到達目標 請造と機能 が理解で と大脳の棒	だと	2解できる。	
注意点	画	週 授 1週 · 2週 ·) 3週 ·)	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 大脳の構造と機能	ラバスの説明等)	進める。	週ごとの ・脳の棒 ・神経系 ・小脳と ・神経組	の到達目標 請造と機能 が理解で 大脳の構 で大脳の構	票 どきる。	2解できる。	
主意点	画	週 授 1週 · 2週 · 3週 · 4週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 大脳の構造と機能 神経細胞の構造と機能	ラバスの説明等) E E E 機能	進める。	週ごとの ・脳の精 ・神経系 ・小脳と ・神経細 ・シナフ	の到達目標 精造と機能 が理解で 大脳の構 で大脳の構 で大脳の構 の が表	票 どきる。	解できる。 運解できる。	
注意点	画	週 授 1週 · 2週 · 3週 · 4週 · 5週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 大脳の構造と機能 対脳の構造と機能 対脳の構造と機能	ラバスの説明等) E E E E 性 上機能 レ化	進める。	週ごとの ・脳の精 ・神経系 ・小脳と ・神経組 ・シナフ ・神経組	の到達目標 計造と機能 が理解で 大脳の相 に大脳の相 間胞単体の プス結合か 間胞の数等	票 できる。	解できる。 理解できる。 できる。	
主意点授業計画	画	週 授 1週 · 2週 · 3週 · 4週 · 5週 · 6週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 大脳の構造と機能 対脳の構造と機能 対脳の構造と機能 対脳の構造と機能 神経細胞の構造と機 神経細胞の構造と 神経細胞の	ラバスの説明等) E E E E 性 上機能 レ化	進める。	週ごとの ・脳の精 ・神経系 ・小脳と ・神経細 ・シナン ・神経細 ・可塑性	の到達目様 動造と機能 が理解で 大脳の様 で大脳の様 で大脳の様 で入結合た で入結合な でいるでき でいるできる。	票 できる。	解できる。 理解できる。 できる。 できる。	
主意点授業計画	画	週 授 1週 : 2週 · / 3週 · / 4週 · · 5週 · · 6週 · · 7週 · ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 小脳の構造と機能 対脳の構造と機能 対脳の構造と機能 神経細胞の構造と シナプス結合 神経細胞のモデル 可塑性のモデルイ	ラバスの説明等) E E E E 性 と機能 レ化 ヒ	進める。	週ごとの ・脳の精 ・神経系 ・小脳と ・神経細 ・シナフ ・神経細 ・可塑性	の到達目標 動造と機能 が理解で 大脳の構 が現象を が現れるから は、 のものものも では、 では、 のものものものものものものものものものものものものものものものものものものも	票 だきる。 講造と機能が理 D構造と機能が が理解できる。 学モデルが理解 レ化が理解でき	解できる。 『理解できる。 『できる。 『る。	
主意点授業計画	画	週 授 1週 · 1 2週 · 1 3週 · 1 5週 · 1 6週 · 2 7週 · 1 8週 · 2	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 大脳の構造と機能 対脳の構造と機能 神経細胞の構造と機 シナプス結合 神経細胞のモデル 可塑性のモデル パーセプトロン	ラバスの説明等) E E E E 性機能 L 化 L 化 L	進める。	週ごとの ・脳の棒 ・神経系 ・神経系 ・神経細 ・可塑性 ・パーセ ・学習具	型達目標が が理解で が理解で 大脳の様 が表合から 関胞のモデリンの での での での での での での での での でい でい でい でい でい でい でい でい でい でい	票 を ちさる。 ちきと機能が理 の構造と機能が が理解できる。 学モデルが理解 し化が理解できる いが理解できる	解できる。 理解できる。 できる。 る。 。。	
主意点授業計画	画	週 授 1週 · 2週 · 3週 · 4週 · 5週 · 6週 · 7週 · 8週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 大脳の構造と機能 対解細胞の構造と機能 神経細胞の構造と シナプス結合 神経細胞のモデル 可塑性のモデル パーセプトロン 学習則と収束定理	ラバスの説明等) E	進める。	週ごとの ・脳の様 ・神経系 ・神経系 ・神経紀 ・可塑性 ・パーセ ・学習則 ・3層パ	D到達目標 満造と機能 が理解で こ大脳の様 北下部のも にのもった。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	要 を き き き と 機能が理 が理解できる。 を を に が理解できる に が理解できる に が理解できる に に に が理解できる に に に が理解できる に に に に に に に に に に に に に	解できる。 理解できる。 できる。 できる。 る。 る。	
主意点授業計画	画	週 授 1週 · 2週 · 3週 · 4週 · 5週 · 6週 · 7週 · 8週 · 9週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 大脳の構造と機能 神経細胞の構造と機 神経細胞の構造と シナプス結合 神経細胞のモデル 可塑性のモデルが パーセプトロン 学習則と収束定理	ラバスの説明等) *** *** *** *** ** ** ** ** ** ** **	進める。	週ごとの ・脳の棒 ・神経系 ・小脳と ・神経網 ・神経網 ・可塑性 ・パー型 ・学習則 ・3層パ	到達目標満造と機能大下型解で大下型の中大下型の中大下型大下型ファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップファップ<!--</td--><td>できる。 満造と機能が理 が理解できる。 ドモデルが理解 レ化が理解できる。 ドセデルが理解できる。 に理が理解できる。 に対する。 できる。 でもる。</td><td>解できる。 理解できる。 できる。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。</td>	できる。 満造と機能が理 が理解できる。 ドモデルが理解 レ化が理解できる。 ドセデルが理解できる。 に理が理解できる。 に対する。 できる。 でもる。	解できる。 理解できる。 できる。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。 こ。	
主意点 受業計[画	週 授 1週 · 2週 · 3週 · 4週 · 5週 · 6週 · 7週 · 8週 · 9週 · 10週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 小脳の構造と機能 神経細胞の構造と機 神経細胞の帯造と 神経細胞のモデル 可塑性のモデルが パーセプトロン 学習則と収束定理 3層パーセプトロ バックプロパゲー	ラバスの説明等) *** *** *** *** ** ** ** ** ** ** **	進める。	週ごとの ・脳の ・神経系 ・小脳と ・神経和 ・可型性 ・プロリ ・ブロリ ・バック	対達目様が理解で大脳の様プス結合がプラーセプノーセファブロバク	票 造と機能が理 所理解できる。 が理解できる。 ドモデルが理解 レ化が理解できる。 に理が理解できる。 に理が理解できる。 にロンが理解でで デーションの学	解できる。 が理解できる。 できる。 さる。 きる。 きる。	
注意点授業計區	1stQ	週 授 1週 · · 2週 · · 3週 · · 4週 · · 5週 · · 6週 · · 7週 · · 8週 · · 9週 · · 10週 · · 11週 · · 12週 · ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 小脳の構造と機能 神経細胞の構造と機 神経細胞のでデリロックででである。 対してアイロン学習則と収束定理 3層パーセプトロンバックプロパゲー Hopfieldニューラ	ラバスの説明等) を と 性 と 世 他 と エ ション ーション ラルネットワーク ラルネットワークの		週ごとの ・脳の ・神経系 ・小脳と ・神経細 ・可パー型 ・パック ・バック ・Hopfii ・ナップ	D到達目標 動造と機能 が理解で 大脳の構 で大脳の構 で大脳の表 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	要さる。 満造と機能が理 が理をきる。 が理ができる。 が理がが理解できる。 にはが理解できる。 にはが理解できる。 にロンが理解できる。 にロンが理解が理解が理解ができる。 では、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、の	解できる。 デ理解できる。 できる。 る。 る。 きる。 きる。 と 対象が理解できる。 と 習法が理解できる。	
注意点授業計區	1stQ	週 授 1週 ・ 2週 ・ 3週 ・ 4週 ・ 5週 ・ 6週 ・ 7週 ・ 8週 ・ 9週 ・ 10週 ・ 11週 ・ 12週 ・ 13週 ・ 14週 ・ 2	業内容 ガイダンス(シラ 薄座内容の概要 脳の構造と機能 小脳の構造と機能 小脳の構造と機能 神経細胞の構造と シ神経細胞の構造 シ神経細胞のモデル 可塑性のアーロン 学習別にセプトロン 学習別にセプトロン パックプロパゲー Hopfieldニューラク問題、クリーグ Hopfieldニューラクの時間	ラバスの説明等) を と 性 と 世 他 と エ ション ーション ラルネットワーク ラルネットワークの	D応用(ナップサ	週ごとの ・脳の ・神経系 ・小脳と ・神経細 ・可一型 ・パック ・バック ・Hopfi ・クが理解	の到達目標が理解で、大脳の様体の大脳のものでは、大脳のでは、大脳のでは、大脳では、大脳では、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型に	にきる。 満造と機能が理 が理とできる。 の構造できる。 が単子デルが理解できる。 に理が理解できる。 に理が理解できる。 に理が理解できる。 にロンが理解が理解ででで、 ボーションの学 ・ラルネットで 引題、クリーク	解できる。 できる。 できる。 る。 きる。 ととは、 というできる。 ととは、 というできる。 ととは、 というできる。 というでもる。 というでも。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっ	
主意点授業計画	1stQ	週 授 1週 : 2週 : 3週 : 4週 : 5週 : 6週 : 7週 : 8週 : 9週 : 10週 : 11週 : 12週 : 13週 : 14週 : 15週 : 15週 :	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容の概要	ラバスの説明等) E 世	D応用(ナップサ	週ごとの ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 可パッピー ・ で、 ・ バックク・ ・ Hopfio ・ クップの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ クップの ・ クっ ・ クップの ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り り ・ クっ り り ・ クっ り り り り り り り り り ・ ク り ・ ク り ・ ク り り り り り り り り り り り り り り り り り り り	の到達目標が理解で、大脳の様体の大脳のものでは、大脳のでは、大脳のでは、大脳では、大脳では、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型に	にきる。 満造と機能が理 が理とできる。 の構造できる。 が単子デルが理解できる。 に理が理解できる。 に理が理解できる。 に理が理解できる。 にロンが理解が理解ででで、 ボーションの学 ・ラルネットで 引題、クリーク	解できる。 できる。 できる。 る。 きる。 ととは、 というできる。 ととは、 というできる。 ととは、 というできる。 というでもる。 というでも。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっ	
主意点授業計画	1stQ	週 授 1週 : 2週 · 3週 · 4週 · 5週 · 6週 · 7週 · 8週 · 9週 · 10週 · 11週 · 12週 · 13週 · 14週 · 15週 · 16週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容シスの概要 脳の構造と機能 小脳の構造造とと機能 小脳の細胞の構造の構造 神経細プスをです。 神経性のモデルが、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーが	を を と機能 と機能 とした として にして にして にして にして にして にして にして に	D応用(ナップサ D応用(巡回セー	週ごとの ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 可パッピー ・ で、 ・ バックク・ ・ Hopfio ・ クップの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ クップの ・ クっ ・ クップの ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り り ・ クっ り り ・ クっ り り り り り り り り り ・ ク り ・ ク り ・ ク り り り り り り り り り り り り り り り り り り り	の到達目標が理解で、大脳の様体の大脳のものでは、大脳のでは、大脳のでは、大脳では、大脳では、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型に	要とできる。 構造と機能が類が発化が理ががませんが理ががませんが理解できる。 をはいが理ががませんが理ががまますができる。 では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	解できる。 できる。 できる。 る。 きる。 と図法が理解できる。 ロークが理解できる。 に関を解くネットワー	
注意点授業計画	1stQ	週 授 1週 : 2週 : 3週 : 4週 : 5週 : 6週 : 7週 : 8週 : 9週 : 10週 : 11週 : 12週 : 13週 : 14週 : 15週 : 15週 :	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容シスの概要 脳の構造と機能 小脳の構造造とと機能 小脳の細胞の構造の構造 神経細プスをです。 神経性のモデルが、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーが	ラバスの説明等) E 世	D応用(ナップサ D応用(巡回セー	週ごとの ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 可パッピー ・ で、 ・ バックク・ ・ Hopfio ・ クップの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ クップの ・ クっ ・ クップの ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り り ・ クっ り り ・ クっ り り り り り り り り り ・ ク り ・ ク り ・ ク り り り り り り り り り り り り り り り り り り り	の到達目標が理解で、大脳の様体の大脳のものでは、大脳のでは、大脳のでは、大脳では、大脳では、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型に	要とできる。 構造と機能が類が発化が理ががませんが理ががませんが理解できる。 をはいが理ががませんが理ががまますができる。 では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	解できる。 「理解できる。 「できる。 「る。 「る。 「きる。 「きる。 「きる。 「きる。 「はない。」 「はないできる。 「というではないできる。」 「ログが理解できる。」 「同題を解くネットワー	
主意点で業計で	重 1stQ 2ndQ	週 授 1週 : 2週 · 3週 · 4週 · 5週 · 6週 · 7週 · 8週 · 9週 · 10週 · 11週 · 12週 · 13週 · 14週 · 15週 · 16週 ·	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容シスの概要 脳の構造と機能 小脳の構造造とと機能 小脳の細胞の構造の構造 神経細プスをです。 神経性のモデルが、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーが	を を と機能 と機能 とした として にして にして にして にして にして にして にして に	D応用(ナップサ D応用(巡回セー	週ごとの ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 神経・ ・ 可パッピー ・ で、 ・ バックク・ ・ Hopfio ・ クップの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ グックの ・ クップの ・ クっ ・ クップの ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り ・ クっ り り ・ クっ り り ・ クっ り り り り り り り り り ・ ク り ・ ク り ・ ク り り り り り り り り り り り り り り り り り り り	の到達目標が理解で、大脳の様体の大脳のものでは、大脳のでは、大脳のでは、大脳では、大脳では、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型に	要とできる。 構造と機能が類が発化が理ががませんが理ががませんが理解できる。 をはいが理ががませんが理ががまますができる。 では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	解できる。 できる。 できる。 る。 きる。 と図法が理解できる。 ロークが理解できる。 にの問題を解くネットワークが理解できる。	
注意点授業計画	国 1stQ 2ndQ	週 授	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容シスの概要 脳の構造と機能 小脳の構造造とと機能 小脳の細胞の構造の構造 神経細プスをです。 神経性のモデルが、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーでは、アカリーが	を を と機能 と機能 とした として にして にして にして にして にして にして にして に	D応用(ナップサ D応用(巡回セー	週ごとの ・神経 ・神経 ・神経 ・神経 ・神経 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・カー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	の到達目標が理解で、大脳の様体の大脳のものでは、大脳のでは、大脳のでは、大脳では、大脳では、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型には、大型に	できる。 満造と機能が理 「はきる。 「はっとでは、はいます。」 「はいます。」 「はいまする。」 「はいまする。」 「はいま	解できる。 できる。 できる。 できる。 きる。 きる。 とできる。 となる。 となる。 となる。 となる。 となる。 となる。 となる。 とな	
主意点で業計で	国 1stQ 2ndQ	週 授 授	業内容 ガイダンス (シラ 講座内容) フス (シラ 講座内容) スの概要 脳	ラバスの説明等) と と 性 化 と	D応用(ナップサ D応用(巡回セー 標	週ごとの ・神経 ・神経 ・神経 ・神経 ・神経 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・神子 ・カー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	到達目標が大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、	できる。 満造と機能が理 「はきる。 「はっとでは、はいます。」 「はいます。」 「はいまする。」 「はいまする。」 「はいま	#できる。 #できる。 #できる。 #できる。 #る。 #る。 #おおおはないできる。 #おおける #できる。 #おおける #できる。 #おおける #できる。 #おおける #お	
注意点授業計画が対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対	画 1stQ 2ndQ	週 授 1週 : 2週 : 3週 : 4週 : 5週 : 6週 : 7週 : 8週 : 9週 : 10週 : 11週 : 12週 : 13週 : 14週 : 15週 : 15週 : 15週 : 15週 : 15週 :	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容) スの概要	ラバスの説明等) と機能 と機能 レ化 レル コン ーション ーション ラルネットワーク ラルネットワークの プ問題) ラルネットワークの プ問題) ラルネットワークの 関 関 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対	Di応用 (ナップサ Di応用 (巡回セー 標	週ごとの ・神経系 ・神経が ・神経が ・神経が ・神が ・神が ・ガッツ ・ガッック ・ガッック ・ガッック ・ガッツ ・ガッック ・ガッック ・ガッック ・オート	到達目標が大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、	要という。 構造と機能が類がする。 をはいが解した。 をはいが解した。 をはいが解した。 をはいが解します。 をはいが解します。 をはいが解します。 をはいが解します。 をはいが解します。 ででででででする。 でででででする。 では、とできる。 では、とできる。 では、とできる。 では、とできる。 では、とできる。 では、とできる。 では、というでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	解できる。 「理解できる。 「できる。 「できる。 「できる。 「る。 「きる。 「習法が理解できる。 「四人が理解できる。」 「一クが理解できる。」 「問題を解くネットワークが理解できる。」 「は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	
注意点授業計區	画 1stQ 2ndQ	週 授 1週 ・ 2週 ・ 3週 ・ 4週 ・ 5週 ・ 6週 ・ 7週 ・ 8週 ・ 9週 ・ 10週 ・ 11週 ・ 12週 ・ 13週 ・ 14週 ・ 15週 ・ 15週 ・ 第 15週 ・ 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	業内容 ガイダンス(シラ 講座内容 ガスの概要 が容が容と機能 小脳の構造造造とと機能 小大脳の細胞のまた。 神理性のででは、 神理性のでででは、 がいからでは、 がいからでは、 はいからないでは、 はいがらないでは、 はいがらないではいいがはいいでは、 はいがらないでは、 はいがらないでは、 はいがらないでは、 はいがらないではいいがはいいがはいいではいいがはいいがはいいではいいがはいいではいいがはいいが	を を と機能 と機能 と 世間に に に に に に に に に に に に に に	Di応用 (ナップサ Di応用 (巡回セー 標 課題 30	週ごとの ・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・	到達目標が大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、大地では、	要とできる。 構造と機能が類がさればいい。 「はきる」と機能が対している。 「はきないがいできる。 「はいいではないがいできる。 「はいいではないがいない。」 「はいいではない。」 「はいいではないではない。」 「はいいではないではないではない。」 「はいいではないではないではないではないではないではないではないではないではないで	解できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 きる。 きる。 とできる。 とできる。 とできる。 とできる。 とできる。 とできる。 とできる。 とできる。 というが理解できる。	