科目区分	専門教育科目	科目名		生化学Ⅱ 家教員担当科目)	科目コード	198410	担	当者	吉井 学				
対象学生	栄養士コー: 2年生	z	学期 区分	前期	単位数	2	担当形態		単独				
科目			施行規則に定める科目区分又は事項等				卒業要件		選択				
							免許・資格 要件 栄養士必修						
科目の主題								! 学修成果との関連(大◎、中○、小△)					
生体内での代謝を理解し、遺伝子と蛋白質の合成の関係や代謝の調節に欠かせないビタミン及びホルモンについて学習する。						1. 「 <u>尽心</u> 」 誠実な人柄と 人間力		2. 「 <u>創造</u> 」 高度な知性と 創造力		3. 「 <u>実践</u> 」 明確な意思と 実践力			
科目の到達目標							① int	② 多	③ 知	④ 表思	⑤ 実主	⑥ 就	
1. 代謝の全体像を理解する。							実性	様性	識	現考・・	行体 力性	業力	
2.	遺伝子の役割と蛋白質の	の合成について	理解する。				真摰	協働	技 創判 能 造断 力		自責就		
3.	3. 代謝に関与する物質の関係性を理解する。									,,,	性	力	
4.	ビタミン、ホルモンの材	機能について理	 解する。						0	0			
5. 食餌と代謝の重要な関わりと疾患の成立について理解する。								I 瓦	し	方法と割	合		
授業方法													
教科書による解説・講義をすると共に、板書・図示にて代謝等を説明する。							定期試験(100%)						
課題等への対応							授業外学修時間						
							60分						
回数	授業計画							学習課題(予習・復習)					
第1回	糖の代謝(解糖、グリコーゲン、糖新生)と生体リズム						第11章:エネルギーの消費と供給を予習						
	糖質の代謝(ベータ酸化	比、ケトン体、		合物)と生体リズム			第4章: [指質の構造	きと働きを	予習			
第3回	糖質の代謝(ベータ酸化糖質の代謝(ベータ酸化	ヒ、ケトン体、	ステロイド化	合物)と生体リズム			第4章:原	計質の構造	きと働きを	予習と供給を予	· 習		
第3回	糖質の代謝(ベータ酸化	ヒ、ケトン体、	ステロイド化	合物)と生体リズム			第4章:原第11章:	指質の構造 エネルギ こんぱく質	きと働きを 一の消費。 重の構造と	予習と供給を予働きを予	· 習		
第3回 第4回 第5回	糖質の代謝(ベータ酸化糖質の代謝(ベータ酸化アミノ酸の代謝(同化、アミノ酸の代謝(同化、	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿	ステロイド化ス素回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: 第	皆質の構造 エネルギ こんぱく質 エネルギ	きと働きを 一の消費。 質の構造と 一の消費。	予習と供給を予	· 習		
第3回 第4回 第5回	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿	ステロイド化ス素回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章:原第11章:第2章:7	皆質の構造 エネルギ こんぱく質 エネルギ 味素の働き	きと働きを 一の消費。 「の構造と 一の消費。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
第3回 第4回 第5回 第6回 第7回	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンの	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: 第11章: 第2章: 第11章: 第6章: 第7章: 1	皆質の構造 エネルギ こんぱく質 エネルギ 酵素の働き ごタミンの	きと働きを一の消費。 一の消費。 一の消費。 一の消費。 き予習 の種類と働	予習と供給を予働きを予	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンの	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: E 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: E 第7章: U	旨質の構造 エネルギ こんぱく質 エネルギ 酵素の働き ごタミンの K・電解質	きと働きを 一の消費 「の構造と 一の消費」 ・予習 の種類と働 質を予習	予習と供給を予働きを予と供給を予と供給を予	習		
第3回 第4回 第5回 第6回 第7回 第8回	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンは 遺伝子について	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 の関係①	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: 指 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 直 第7章: 1 第8章: 7	音質の構造 エネルギ にんぱく星 エネルギ 酵素の働き ごタミンの 水・電解星 変酸の構造	きと働きを 一の消費。 一の消費。 一の消費。 き予習 の種類と働 質を予習 を予習	予習と供給を予めきを予ざと供給を予めます。	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80 \$90	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンの 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の間	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 の関係①	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: 月 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 百 第7章: 1 第8章: 2 第5章: 4	音質の構造 エネルギ こんぱく質 エネルギ 酵素の働き ごタミンの 水・電解質 玄酸の構造 予習、第11	きと働きを 一の消費。 「の構造と 一の消費。 「き予習」 「でを予習」 「でを予習」 「でを予習」 「できる」 「である。 「である」 「である。 「である」 「である。 「である」 「である。 「でも。 「である。 「である。 「である。 「である。 「である。 「である。 「である。 「である。 「である。 「である。 「でも。 「でも。 「でも。 「でも。 「でも。 「でも。 「でも。 「でも	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80 \$90 \$110	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンの 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の間 遺伝子の複製	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 の関係①	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: 月 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 日 第7章: 日 第8章: 7 第5章: 4	旨質の構造の構造であればく質エネルギーにんぱく質エネルギード素の働きです。 電解質 玄酸の構造 家酸の構造 第11	きと働きを 一の消費。 「この構造と 一の消費。 「き予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」 「ごを予習」	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80 \$90 \$110 \$110	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンの 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の間 遺伝子の複製 ホルモンの役割	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 の関係①	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: 月 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 日 第7章: 日 第8章: 7 第5章: 4 第5章を一 第5章を一	旨質の構造の構造でいます。 エネルギニンのはく質エネルギ ・	きと働きを 一の消費 での構造と 一の消費 を予習 の種類と働きを予習 を登りを予習 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80 \$90 \$110 \$110 \$1120	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンは 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の関 遺伝子と細胞・生体の関 まホルモンの役割	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 の関係①	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム①			第4章: 月 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 百 第7章: 1 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 5 第5章: 4	冒質の構造 エネルギ にんぱく質 エネルギ 達素の働きンの は、変 を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	きと働きを 一の消費と 一の消費と ・予理類と側 を予理類と側 を予理を をを予留 でを予留 でを予留 でを予留	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80 \$100 \$110 \$110 \$130 \$140	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンの 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の間 遺伝子の複製 ホルモンの役割 ミネラルと生体の関係 代謝と疾患①	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 の関係①	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物) と生体リズム 合物) と生体リズム 体リズム①			第4章: 指 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 計 第7章: 1 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 5 第5章: 4	音質の構造 エネルギ こんぱく質 エネルギ 酵素の働き ンの は・電解質 第1: ま変酸の構造 予習、第1: は・電解質 は・電解質 の代謝を	きと働きを 一の消費と 一の消費と 一の習 の種を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80 \$110 \$110 \$1120 \$130 \$140	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ 精質の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンが 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の間 遺伝子の複製 ホルモンの役割 ミネラルと生体の関係 代謝と疾患①	と、ケトン体、 と、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 の関係①	ステロイド化ス素回路)と生ま回路)と生	合物) と生体リズム 合物) と生体リズム 体リズム①			第4章: 指 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 計 第7章: 1 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 5 第5章: 4	冒質の構造 エネルギ にんぱく質 エネルギ 達素の働きンの は、変 を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	きと働きを 一の消費と 一の消費と 一の習 の種を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
\$30 \$40 \$50 \$60 \$70 \$80 \$110 \$110 \$1120 \$130 \$140	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ アミノ酸の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンは 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の間 遺伝子と細胞・生体の間 遺に子と細胞・生体の間 遺に子と細胞・生体の関係 代謝と疾患① 代謝と疾患① 定期試験を実施する	と、ケトン体、 た、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 かり関係① および水・電解	ステロイド化業素回路)と生業を関係の関係②	合物) と生体リズム 合物) と生体リズム 体リズム①			第4章: 指 第11章: 第2章: 7 第11章: 第6章: 計 第7章: 1 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 4 第5章: 5 第5章: 4	音質の構造 エネルギ こんぱく質 エネルギ 酵素の働き ンの は・電解質 第1: ま変酸の構造 予習、第1: は・電解質 は・電解質 の代謝を	きと働きを 一の消費と 一の消費と 一の習 の種を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理 を予理	予習と供給を予働きを予と供給を予	習		
第3回 第4回 第5回 第6回 第7回 第8回 第10回 第11回 第13回 第14回 第15回	糖質の代謝(ベータ酸イ 糖質の代謝(ベータ酸イ 精質の代謝(同化、 アミノ酸の代謝(同化、 生体代謝と酵素の関係 代謝におけるビタミンが 遺伝子について 遺伝子と細胞・生体の間 遺伝子の複製 ホルモンの役割 ミネラルと生体の関係 代謝と疾患①	と、ケトン体、 た、ケトン体、 ホルモン、尿 ホルモン、尿 カ関係① および水・電解 一栄養素のが	ステロイド化ス素回路)と生まの関係②	合物)と生体リズム 合物)と生体リズム 体リズム① 体リズム②		①経験内容	第4章: 指 第11章: 第11章: 第11章: 第5章: 相 第5章: 相	音質の構造 エネルギ ・シんぱく質 エネルボ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	きと働きを 一の消遣と での構造と き予種を予理を でを予せをできる。 では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	予習と供給を予めた。	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		