المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية

اسم المؤسسه التعليميه : كلية الطب – جامعة درنه

اسم البرنامج التعليمي : بكالريوس طب وجراحه

اسم المقرر : physiology I

رمز المقرر :PS1104

الفصل /العام الدراسي :المرحله الاولي (السنه الاولي)

المتطلبات الأكاديمية لمقرر علم وظائف الأعضاء للسنة الاولى (يونيو 2024)

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1- معلومات عامة

1.	اسم المقرر الدراسي	علم وظائف الاعضاء
2.	منسق المقرر	د.ام الخير النعاس
3.	رمز الكود	PS1104
4.	القسم/ الشعبة التي تقدم البرنامج	قسم علم وظائف الاعضاء/كلية الطب البشري
5.	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	-
6.	الساعات الدراسية للمقرر	120 ساعه نظري /60 ساعه عملي
7.	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغه الانجليزيه
8.	السنة الدراسية /الفصل الدراسي	المرحله الاولي - السنة الاولى
9.	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2024

1-1 عدد الساعات الأسبوعية

محاضرات ..3.. معامل.....2.. تدريب .....2... المجموع.....7...

2- أهداف المقرر:

- **تعريف الوظائف الاساسيه لجسم الانسان وشرح الآلية وراء كل وظيفة**
- **تعريف العوامل البيئيه والعلاجيه الموثره في جسم الانسان وشرح مدي تاثيرها علي وظيفته**
- **شرح المشاكل الفسيولوجيه المرضيه وكيفية حلها**
- **شرح وظيفة اجهزة الجسم المختلفه في ظل الظروف الطبيعيه**
- **تعريف الية الامراض او اعتلال الوظائف**

3- مخرجات التعليم المستهدفة:

أ/ المعرفة والفهم

أ1	يتعرف علي مبادئ علم وظائف الاعضاء العام ،
أ2	يتعرف علي وظيفة كل من الجهاز العصبي اللاارادي، والجهاز التنفسي ،جهاز القلب والاوعيه الدمويه،والدم
أ3	يحدد مدي تغيرهذه الوظائف في مختلف الامراض.

ب/ المهارات الذهنية

ب1	يربط المعلومات المعطاه.
ب2	يعالج الناتج من الوظائف المضطربه.
ب3	يعالج مختلف الحالات المرضية المعروضة مع ايجاد الحلول لها

ج/ المهارات العلمية والمهنية

ج1	القدرة علي قياس الضغط الدم الشرياني، الاستماع الي اصوات القلب،وتحسس النبض الشرياني ،تخطيط القلب
ج2	قادر علي معرفه فصيلة الدم ،اختبار ال ESR، اختبارات تخثر الدم
ج3	يختبر وظائف التنفس

د/ المهارات العامة

د1	تحسين مهارات التواصل.
د2	استخدام تقنية المعلومات لايجاد الحلول.
د3	التدريب للعمل في مجموعات.
د4	تدريب الطلاب لمناقشة المحاضرات والسوال عن النقاط الغير مفهومه.

4- محتوى المقرر:

عدد الاسابيع	الموضوع العلمي	عدد الساعات	المحاضرة (ساعتان)	المعمل ساعتين	التمارين ساعتين
1	- the body composition and body fluid compartments - structure of the cell membrane - different types of transport across the cell membrane (diffusion, facilitated diffusion, filtration, osmosis and active transport) - mechanisms of transport across the cell membrane. - factors affecting transport across the cell membrane. - application of osmosis in biological situations. - physical aspects of viscosity and factors affecting it - physical aspects of surface tension.	6hrs	3		
2	- the functions of the cell organelles and nucleus. - Donnan's equilibrium, its mechanism, results and application. - homeostasis. - control system of the body - electrical properties of cell membrane. - ionic basis of resting membrane potential and action - physical properties of water. - cellular communications.	6hrs	3		
3	- reflex arc and autonomic ganglia - different components of the autonomic nervous system.	4hrs	2	2	2
4	- functions of different parts of the sympathetic nervous system. - functions of different parts of the parasympathetic nervous system - mechanisms of nervous regulation of body functions.	6hrs	3	2	2
5	- role of the sympathetic nervous system in emergency - role of the parasympathetic nervous system in controlling body functions	4hrs	2	2	2

				- chemical transmitters	
2	**2**	**3**	**6hrs**	- drugs affecting parasympathetic nervous system. - drugs affecting sympathetic nervous system - some diseases related to functional disturbances of the autonomic nervous system	**6**
2	**2**	**3**	**6hrs**	- structure of the heart and blood vessels. - subcellular structure of the cardiac muscle and its relation to contraction. - basic properties of the cardiac muscle (excitability, conductivity, contractility and autorhythmicity). - ionic basis of resting membrane potential. - excitation contraction coupling	**7**
2	**2**	**3**	**6hrs**	- measurement of cardiac output. - factors affecting cardiac output. - functions of capillaries. - skin reactions to trauma. - formation of interstitial fluid.	**8**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- functions of the lymphatic system - types and causes of edema.	**9**
2	**2**	**2**	**4hrs**	Describe functions of veins. Describe factors affecting venous circulation. Describe characteristics of coronary circulation. Describe factors affecting coronary circulation.	**10**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- function and characteristics of pulmonary circulation - effects of hemorrhage and shock and their compensatory reactions. - effects of muscular exercise on circulation.	**11**
					12
					13
					14

2	**2**	**2**	**6hrs**	- structures of the nerve. - classifications of the nerve fibers - excitability of the nerve. - factors affecting nerve excitability. - strength-duration curve. - metabolic and thermal changes in the nerve. - methods of stimulation of the nerve. - mechanism of nerve impulse conduction.	**15**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- resting membrane potential and its recording. - action potential and its ionic basis. - the nerve growth factor. - neuromuscular junction. - mechanism of neuromuscular transmission.	**16**
2	**2**	**2**	**6hrs**	- changes that occur during muscle Describe functions of the skeletal muscle. - types of muscle contraction. - mechanism of muscle contraction.contraction Excitability changes. Metabolic changes. Thermal changes. Electrical changes. - simple muscle twitch (SMT); - recording and factors affecting SMT. - physiology of the smooth muscles and factors affecting it. - applied physiological aspects of the muscle; Oxygen dept. Muscle fatigue. Learning of movement. Muscle atrophy and hypertrophy. Muscular pain. Rigor mortis.	**17**
2		**1**	**2hrs**	- body fluid and its distribution. - blood composition and its functions. - plasma proteins and its functions.	**18**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- blood platelets and its functions.	**19**

				- haemostatic mechanisms and haemostatic tests - mechanisms of blood coagulation. (presentation)	
2	**2**	**2**	**4hrs**	- fibrinolytic system and anticoagulants. - haemostatic disorders - structure and functions of the red blood cells	**20**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- erythropoiesis and factors affecting it - different types of anaemia (flipped class) - blood groups and blood transfusion.	**21**
2	**2**	**2**	**4hrs**	-types and functions of white blood cells -types and mechanisms of immunity (TBL) - pathophysiology of autoimmune diseases.	**22**
2		**2**	**4hrs**	- functional anatomy of the respiratory system. - respiratory muscles. - functions of the respiratory system	**23**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- intra-pleural and intra-pulmonary pressure. - surfactant and its significance. - work of breathing.	**24**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- lung volumes and capacities and their measurements - pulmonary function tests - oxygen carriage and transport. - oxygen dissociation curve and factors affecting it.	**25**
2	**2**	**2**	**4hrs**	- oxygen exchange between alveoli and blood and between blood and tissues. - carbon dioxide carriage and transport. - carbon dioxide exchange between and tissues blood and between blood and alveoli. - respiratory centers.	**26**
2	**2**	**1**	**4hrs**	- neural regulation of respiration - chemical regulation of respiration. - respiratory changes during muscular exercise.	**27**
		2	**4hrs**	- pathophysiology of respiratory disorders (hypoxia, cyanosis, bronchial asthma, emphysema, lung collapse and pneumothorax).	**28**

5- طرق التعليم والتعلم

- **الرسم على السبورة**

- استخدام شرائح العرض
- استخدام الصور للشرح
- Presentation
- Group Discussion
- Flipped Class
- TBL

6- طرق التقييم

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
	امتحان نصفي	بعد الاسبوع الثاني عشر الاسبوع(10 - 13)	%20	
	امتحان عملي	الاسبوع الثالث و الثلاثون	%10	
	امتحان نهائي	الاسبوع الثالث و الثلاثون	%60	
	امتحان شفهي	الاسبوع الثالث و الثلاثون	%10	
	النشاط	/		
المجموع			%100	

7- جدول التقييم

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	اختبار تحريري يشمل اسئله كتابه وشرح التعليل واسئله متعددة الخيارات واكمال العباره الناقصه.	بعد الاسبوع الثاني عشر
التقييم الثاني	تقييم مستمر من خلال المناقشات العلميه	مستمره علي مدار المده الدراسيه
التقييم الثالث-	اختبار التحريري العملي	الاسبوع الثالث والثلاثون
-التقييم الرابع	امتحان التحريري النهائي	الاسبوع الثالث و الثلاثون
التقييم الخامس	اختبار شفهي	الاسبوع الثالث والثلاثون

8- المراجع والدوريات

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
مذكرات المقرر	Alexandria University	Physiology (divided into chapters)	Staff Members of Physiology Department	
الكتب الدراسية المقررة	Saunder's ELSEVIER	Textbook of medical physiology	Guyton & Hall	
كتب مساعدة	Lange	Review of medical physiology	Ganong	
	Pearson	Principles of human physiology	Stanfield/ Germann	
مجالات علمية	American Physiology Society	American Journal Of Physiology -Advances in Physiology Education		
	American Physiology Society	American Journal Of Physiology Cell physiology		
مجالات دورية				
مواقع إنترنت		http://www.physiology.org/?SSO=Y		

9- الإمكانات المطلوبة لتنفيذ المقرر

ت	الإمكانات المطلوبة توفرها	ملاحظات
	معامل و بيوت للحيوانات	مرفق طلب بالأدوات و المواد و الاحتياجات المراد توفرها لإنشاء معمل
	أجهزة و معدات و احتياجات معملية و حيوانات التجارب	
	سبورة ذكية	
	توفير كتب دراسية بنسخ حديثة و إنشاء مكتبة الكترونية	

منسق المقرر: د.ام الخير النعاس، التوقيع.....

منسق البرنامج: د. هيثم الحصني التوقيع.....

التاريخ 2024/6/27م.

مصفوفة المقرر الدراسي ( )

الأسبوع الدراسي	(أ) المعرفة والفهم			المهارات															
				(ب)المهارات الذهنية			(ج) المهارات العلمية والمهنية				(د)المهارات العامة والمنقولة								
	أ1	أ2	أ3	ب1	ب2	ب3	ج1	ج2	ج3	د1	د2	د3	د4						
1	*																		
2	*										*	*							
3	*			*						*	*	*							
4	*	*									*	*							
5	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*							
6	*	*		*	*			*		*	*	*							
7	*			*	*	*	*	*		*	*	*							
8	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*							
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	*	*							*	*	*	*	*	*	*
12	*	*	*	*	*	*							*	*	*	*	*	*	*
الامتحان نصفي																			
16	*	*	*	*	*	*					*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*					*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	*	*	*	*	*	*	*	*					*	*	*	*	*	*	*
21	*	*	*	*	*								*	*	*	*	*	*	*
22	*	*	*	*	*								*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
الامتحان النهائي																			

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية

المتطلبات الاكاديميه للمقرر الدراسي

اسم المؤسسه التعليميه : كلية الطب –جامعة درنه

اسم البرنامج التعليمي : بكالريوس طب وجراحه

اسم المقرر : physiology II

رمز المقرر : PS1204

الفصل/ العام الدراسي : المرحله الاولي (السنه الثانيه)

المتطلبات الأكاديمية لمقرر علم وظائف الأعضاء للسنة الثانية (يونيو 2024)

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1- معلومات عامة

1.	اسم المقرر الدراسي	علم وظائف الاعضاء
2.	منسق المقرر	د.ام الخير النعاس
3.	رمزالكود	PS1204
4.	القسم/ الشعبة التي تقدم البرنامج	قسم علم وظائف الاعضاء/كلية الطب البشري
5.	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	-
6.	الساعات الدراسية للمقرر	140 ساعه نظري /60 ساعه عملي + توتوريال
7.	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغه الانجليزيه
8.	السنة الدراسية /الفصل الدراسي	المرحله الاولي - السنة الثانيه
9.	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2024

1-1 عدد الساعات الأسبوعية

محاضرات ..4.. معامل.....2.. تدريب .....2... المجموع.....8...

2- أهداف المقرر:

- **تعريف الوظائف الاساسيه لجسم الانسان وشرح الآلية وراء كل وظيفة**
- **تعريف العوامل البيئيه والعلاجيه الموثره في جسم الانسان وشرح مدي تاثيرها علي وظيفته**
- **شرح المشاكل الفسيولوجيه المرضيه وكيفية حلها**
- **شرح وظيفة اجهزة الجسم المختلفه في ظل الظروف الطبيعيه**
- **تعريف الية الامراض او اعتلال الوظائف**

3- مخرجات التعليم المستهدفة:

أ/ المعرفة والفهم

أ1	يتعرف علي مبادئ علم وظائف الاعضاء العام ،
أ2	يتعرف علي وظيفة كل من الجهاز العصبي اللاإرادي، والجهاز الهضمي ،الغدد الصماء، الجهاز التناسلي و الجهاز الكلوي
أ3	يحدد مدي تغير هذه الوظائف في مختلف الامراض.

ب/ المهارات الذهنية

ب1	يربط المعلومات المعطاه.
ب2	يعالج الناتج من الوظائف المضطربه.
ب3	يعالج مختلف الحالات المرضية المعروضة مع ايجاد الحلول لها

ج/ المهارات العلمية والمهنية

ج1	القدرة علي قياس رعشه الوتر وتحديد مكان الافه في الجهاز العصبي
ج2	قادر علي معرفه الاعراض المصاحبه لمختلف امراض جهاز الغدد الصماء
ج3	القدرة علي قياس حده البصر

د/ المهارات العامة

د1	تحسين مهارات التواصل.
د2	استخدام تقنية المعلومات لايجاد الحلول.
د3	التدريب للعمل في مجموعات.
د4	تدريب الطلاب لمناقشة المحاضرات والسوال عن النقاط الغير مفهومه.

4- محتوى المقرر:

عدد الاسابيع	الموضوع العلمي	عدد الساعات	المحاضرة	المعمل	التمارين
1	- general organization of the CNS. Describe types of sensory receptors and mechanism of stimulation. - sensations, ascending tracts and coding of sensory information - processing of information in the CNS. - synaptic transmission and synaptic transmitters.	8hrs	4		
2	- classification and properties of reflex action. - muscle tone and its control by the descending tracts - physiologic basis of the effects of common lesions in the CNS.	8hrs	4	2	2
3	- the thalamus (nuclei, functions and the thalamic syndrome). - hypothalamus and limbic system (connections and functions). - basal ganglia (connections, functions and disorders).	8hrs	4	2	2
4	- cerebellum (connections, functions and effects of cerebellar disease). - internal labyrinth. - maintenance of posture and equilibrium. - motor, sensory and integrative functions of the cerebral cortex. - mechanism of speech, learning, memory and sleep	8hrs	4	2	2
5	- properties and mechanism of action of hormones. -parathyroid glands and calcium metabolism. - actions of parathrmone and vitamin D. - regulation of calcium metabolism. - hyperparathyroidism and hypoparathyroidim (tetany).	8hrs	4		2

2		2	**4hrs**	- functional anatomy of the pituitary gland. - hormones secreted by the anterior pituitary gland. - function and regulation of growth hormone. - pathophysiologic basis of disorders of the anterior pituitary gland.	**6**
2		4	**8hrs**	- functions and regulation of hormones secreted by the posterior pituitary gland (oxytocin and ADH hormones). - pathophysiologic basis of disorders of the posterior pituitary gland. - hypothalamo-hypophyseal connections and their role in regulation of the endocrine functions.	**7**
2		2	**4hrs**	- functional histology of the thyroid gland. - functions of the thyroid hormones. - regulation of the thyroid functions - thyroid function tests. - hypo and hyper function of the thyroid gland.	**8**
2		4	**8hrs**	- functional histology of the adrenal cortex - functions of hormones secreted by the adrenal cortex. - regulation of the adrenocortical secretions. - pathophysiologic disorders of the adrenal cortex. - adrenal medulla and its role in homeostasis.	**9**
2			**4hrs**	- functional anatomy of the pancreas and hormones secreted by it. -function and mechanism of actions of insulin and glucagons. - diabetes mellitus.	**10**
2		**2**	**8hrs**	- functional anatomy of the male reproductive tract. - Sertoli cells and blood testes barrier. - hormonal functions of the testes. - spermatogenesis and factors affecting it. - spermatozoa and sperm transport. - hormonal control of the reproductive system.	**11**

				- effects of testosterone and mechanism of actions. -seminal fluid and fertilization. - testicular function tests. - male functions in reproduction.	
					12
					13
					14
2		**2**	**4hrs**	- functional anatomy of the female reproductive system. - the female germ cells. - ovarian cycle and its hormonal control. -The mechanism of menstrual, cervical and vaginal cycles. - ovarian hormones and their functions. - detection of ovulation and failure of ovulation. - ovarian and adrenal androgen. - female sex response.	**15**
2		**2**	**4hrs**	- mechanism of pregnancy and twins. - hormones of pregnancy and early pregnancy tests. - functions of the placenta and fetoplacental unit. - parturition and labour.	**16**
2		**2**	**4hrs**	- functional structure of the kidney. - glomerular filtration. Its mechanism and factors affecting it. -Renal tubular reabsorption & secretion.	**17**
2		**2**	**4hrs**	- the counter-current multiplying and exchanging systems of loop of henle and vasa recta respectively. - renal handling of different plasma constituents. - final adjustment of tubular fluid to become urine	**18**
4		**2**	**4hrs**	- mechanism and control of micturition. - mechanisms of diuresis. - diuretics.	**19**

				- site and mechanism of action of each type of diuretic drugs.	
2		**2**	**4hrs**	- acid-base balance. - disorders of acid-base balance - water balance -disorders of water balance. - electrolyte balance. - electrolyte disturbances.	**20**
2		**2**	**4hrs**	- constituents, functions of food and energy balance. - respiratory quotient, excess respiratory quotient and factors affecting it. - metabolic rate and factors affecting it. - specific dynamic action, basal metabolic rate and factors affecting it.	**21**
2		**2**	**4hrs**	- metabolism during exercise, O2 dept, mechanical efficiency and steady state. - mechanism of body temperature regulation, heat balance and thermoregulatory system. - thermoregulatory mechanisms on exposure to heat, sweat glands and some related disorders.	**22**
2		**2**	**4hrs**	- thermoregulatory mechanisms on exposure to cold and some related conditions. - control of food intake, obesity and starvation.	**23**
2		**4**	**8hrs**	- functional anatomy of the eye and principles of optics. - refractive media of the eye. - corneal transparency, metabolism and corneal reflex. - aqueous and vitreous humor. - transparency and metabolism of the lens. - mechanism of near reflex, its pathway and eye changes accompany accommodation. - errors of refraction and principle of its correction. - functions of the ciliary body and iris. - conditions associated with myosis or mydriasis. - retinal layers, macula lutea and fovea centralis. - rods and cones photoreceptors.	**24**

2		**2**	**4hrs**	- photoreceptor potential. - photochemical changes in the retina. - mechanisms of dark and light adaptation. - visible spectrum and mechanism of colour vision. - different types of colour blindness. - visual pathway and effect of its lesions.	**25**
2		**2**	**4hrs**	- functional anatomy of the ear and physics of sound. - tympanic membrane and its functions. - mechanism of hearing. - auditory nervous pathway. - olfactory receptors and olfactory pathway. - taste receptors and taste pathway.	**26**
4		**2**	**4hrs**	- functional anatomy of the gastrointestinal tract. - regulation of the gastrointestinal functions. - mastication. - deglutition and functions of gastro-esophageal sphincters. - gastric motility and its regulation.	**27**
2		**4**	**8hs**	- mechanisms of motility of the small intestine. - mechanisms of motility of the large intestine. - functional histology of the gastrointestinal tract. - characteristics of the gastrointestinal secretory functions. - mechanism of salivary secretion and innervation of the salivary glands. - mechanism of gastric secretions and their functions. - mechanism of exocrine pancreatic secretion and its role in food digestion. - biliary secretion and its role in food digestion. - functions of the liver.	**28**

5- طرق التعليم والتعلم

- **الرسم على السبورة**
- **استخدام شرائح العرض**

- استخدام الصور للشرح
- Presentation
- Group Discussion
- Flipped Class
- TBL

6- طرق التقييم

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
	امتحان نصفي	الاسبوع الثاني عشر	%20	
	امتحان عملي	الاسبوع الثالث و الثلاثون	%10	
	امتحان نهائي	الاسبوع الثالث و الثلاثون	%60	
	امتحان شفهي	الاسبوع الثالث و الثلاثون	%10	
	النشاط	/		
المجموع			%100	

7- جدول التقييم

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	اختبار تحريري يشمل اسئله كتابه وشرح التعليل واسئله متعددة الخيارات واكمال العباره الناقصه.	الاسبوع الثاني عشر
التقييم الثاني	تقييم مستمر من خلال	مستمره علي مدار المده الدراسيه

	المناقشات العلميه	
التقييم الثالث-	**اختبار التحريري العملي**	**الاسبوع الثالث والثلاثون**
-التقييم الرابع	**امتحان التحريري النهائي**	**الاسبوع الثالث و الثلاثون**
التقييم الخامس	**اختبار شفهي**	**الاسبوع الثالث والثلاثون**

8- المراجع والدوريات

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
مذكرات المقرر	Alexandria University	Physiology (divided into chapters)	Staff Members of Physiology Department	
الكتب الدراسية المقررة	Saunder's ELSEVIER	Textbook of medical physiology	Guyton & Hall	
كتب مساعدة	Lange	Review of medical physiology	Ganong	
	Pearson	Principles of human physiology	Stanfield/ Germann	
مجالات علمية	American Physiology Society	American Journal Of Physiology -Advances in Physiology Education		
	American Physiology Society	American Journal Of Physiology -Cell physiology		
مجالات دورية				
مواقع إنترنت		http://www.physiology.org/?SSO=Y		

9- الإمكانات المطلوبة لتنفيذ المقرر

ت	الإمكانات المطلوبة توفرها	ملاحظات
	معامل و بيوت للحيوانات	مرفق طلب بالأدوات و المواد و الاحتياجات المراد توفرها لإنشاء معمل
	أجهزة و معدات و احتياجات معملية و حيوانات التجارب	

	سبورة ذكية	
	توفير كتب دراسية بنسخ حديثة و إنشاء مكتبة الكترونية	

منسق المقرر د.ام الخير النعاس التوقيع.....

منسق البرنامج: د.هيثم صالح الحصني التوقيع.....

التاريخ 2024/6/27م

مصفوفة المقرر الدراسي ( )

الأسبوع الدراسي	(أ) المعرفة والفهم			المهارات									
				(ب)المهارات الذهنية			(ج) المهارات العلمية والمهنية			(د)المهارات العامة والمنقولة			
	أ1	أ2	أ3	ب1	ب2	ب3	ج1	ج2	ج3	د1	د2	د3	د4
1	*												
2	*										*	*	

3	*				*										*		*		*			
4	*	*															*		*			
5	*	*			*	*	*	*	*		*				*		*		*			
6	*	*			*	*					*				*		*		*			
7	*				*	*	*	*	*		*				*		*		*			
8	*	*			*	*	*	*	*		*				*		*		*			
9	*	*	*		*	*	*	*	*		*		*		*		*		*			
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*						*	*	*	*	*	*	*	*
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*						*	*	*	*	*	*	*	*
الامتحان نصفي																						
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
الامتحان النهائي																						