مفردات المواد الدراسية

السنة الدراسية الثانية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

<u>مفردات منهج مادة اللافقريات – النظري–</u>

المقدمة– مفهوم الكائنات اللافقرية – اهمية اللافقريات الاقتصادية والعلمية والغذائية

–اضرار اللافقريات **اسبوع واحد**

– تطور علم التصنيف (اثر بعض العلماء في تطوره)

بدأ بارسطو والتأكيد على اعمال لينايوس – تعريف النوع

–الممالك الحياتية – الاسباب الموضوعية في فقدان نظام **اسبوع واحد**

المملكتين اهميته **(2 ساعة)**

نبذة عن الممالك الحياتية ، صفاتها وموقع اللافقريات في هذه الممالك

العلاقة التطورية بين مجاميع اللافقريات ونظريات نشوء

الحيوانات العديدة الخلايا metazoa

نظرية الدمج الخلوي syncytial theory

نظرية المستعمرات السوطية colonial flagellate

نظرية تعدد المناشئ polyphylefic origin

– مملكة Protista المملكة الثانوية الابتدائيات – **اسبوع واحد**

نبذة عن ممكتشفها والمصطلحات التي تطلق عليها **(2 ساعة)**

Acellular , unicellular صفات الابتدائيات – نبذة عن

تصنيف الابتدائيات – الهيئة والحجم للابتدائيات – مكونات

النواة والسايتوبلازم للابتدائيات الاغلفة والقشور –

عصيات الحركة أ– تركيب الاهداب والاسواط واختلاف

ضرب الماء

- الاقدام الوهمية – انواعها – حركاتها اسبوع واحد

الابراز والتنظيم الازموزي ودور الفجوات المتقلصة في (2 ساعة)

ذلك – الفجوات المتقلصة البسيطة في اللحميات والمعقدة في بعض الهدبيات

- التغذية في الابتدائيات – (التغذية الذاتية والتغذية المعتمدة (الالتهامية والرمية))

تصنيف الابتدائيات اعتماداُ على طريقة التغذية

الفجوه الغذائية – تكوينها – الهضم داخل الفجوة – طرحها

للفضلات – مسار الفجوة الغذائية

- التكاثر – انواع التكاثر اللاجنسي والجنسي التكيس

في الابتدائيات – فوائد التكيس واثره في انتشار الابتدائيات –

العوامل المحفزة للتكيس

تكوين المستعمرات

- نماذج ممثلة للابتدائيات Phytoflagellates Euglega - اسبوع واحد

بيئة الكائن / الشكل العام والتركيب / طريقة التغذية

والقابلية على تغيرها / سلوكية رد فعل المتجنب تجاه

الضوء

Volvox نموذج المعيشة ضمن مستعمرة

تركيب افراد المستعمرة / شكل المستعمرة / الخلايا

الجسمية والخلايا الجرثومية

التكاثر الجنسي واللاجنسي في دورة حياتها

- نبذة عن السويطيات الطفيلية Zooflagellates اسبوع واحد

Leishmania / Trypanosoma / Giardia (2 ساعة)

الشكل العام الامراض التي تسببها للانسان وانواعها

Trichonympha الشكل العام / اثر معيشتها التكاملية

في القناة الهضمية للنمل الابيض والصرصار في هضم السليلوز

- proteus و Pelomyxa التركيب العام — اسبوع واحد

لكل منهما كنموذج عن اللحيات العارية — (2 ساعة)

Aicella و Difflugia و Elphidium

التركيب العام لكل منهما

نوع القشرة وكيفية تكوينها كنماذج من اللحات المحاطة بالقشرة

- الشكل العام ل Monocystis ودورة حياته — اسبوع واحد

انواع جنس Plasmodium التي تصيب الانسان وشدة — (2 ساعة)

مرض الملاريا الذي تسببه / دورة حياته — اسبوع واحد

Paramecium الشكل والتركيب العام / الاخصاب المتبادل

- المملكة الحيوانية — اسبوعين

شعبة الحساسيات (الاسفنجيات) Porifera — (4 ساعات)

بيئة وانتشار افراد الشعبة / الصفات العامة / الاصناف

الطراز الاسكوني / الطراز السايكوني / الطراز الليكوني

انواع الخلايا وتركيبها ووظائفها -Pinacocytes Choanocytes – Porocytes – Trophocytes – glandcells

الخلايا الاميبية

التغذية – التنفس – الابراز – الحس والحركة – التكاثر

اللاجنسي (انواعه)

التكاثر الجنسي وظاهرة الانعكاس في النمو الجيني وانواع اليرقات

الاخلاف والنمو الجيني الجسمي في الاسفنجيات

اصل وتطور الاسفنجيات

- شعبة اللاسعات Cnidaria — اسبوعين

نبذة عن منشأ وبيئة اللاسعات (4 ساعات)

الصفات العامة – التصنيف العام – تعدد الاشكال

Polymorphisum في اللاسعات – الحويصلات الخيطية

والخلايا اللاسعة (تركيبها ونظريات ميكانكية انطلاقها

صنف Hydrozoa صفاته

نموذج hydra / المظهر الخارجي / طبقات جدار الجسم

/ خلايا الطبقة الخارجية والداخلية تركيبها ووظائفها

سلوكية التغذية – العامل المحفز على فعل التغذية –

الهضم – التبادل الغازي – الابراز – الحركة وانواعها –

التكاثر الجنسي واللاجنسي

نبذة عن التركيب ودورة الحياة Obelia (نموذج يمثل

اللاسعات التي تمر بطوري polyp و merdusa صنف

Scyphozoa الكأسيات صفاته / نبذة عن دورة حياة Aurellia

- صنف cubuzoa الحيوانات المكعبة / نبذة عن المظهر اسبوع واحد

الخارجي لجنس Carybdea الصفات العامة (2 ساعة)

صنف الزهريات Anthozoa / الصفات العامة

نموذج عن احد اجناس شقائق البحر Metridium المظهر

الخارجي / التركيب الداخلي / سلوكية التغذية في شقائق

البحر – السلوكية التكاملية لشقائق البحر مع كائنات اخرى

(طحالب – قشريات – اسماك) – فعل الهروب من الاعداء

والمادة المحفزة على ذلك– التكاثر

– المرجانيات ةتكون الجزر المرجانية اسبوع واحد

نشوء اللاسعات والتكيف الشعاعي (2 ساعة)

التجاويف الحسمية في الحيوانات جانبية التناظر– طرق

تكوين التجاويف الجسمية الحقيقية – الحيوانات اللاجوفية

– الحيوانات ذات التجويف الجسمي الكاذب – الحيوانات ذات التجويف الجسمي الحقيقي

– شعبة الديدان المسطحة Platyhelminthes — اسبوع واحد (2 ساعة)

الصفات العامة / صفات الاصناف

صنف المعكرات Turbellaria

نموذج Planaria المظهر الخارجي – طبقات الجسم والجهاز العضلي – الجهاز الهضمي – التنفس – جهاز الابراز – الجهاز العصبي – الجهاز التناسلي والتكاثر

– الديدان الكيسية Ascheiminthes صفاتها العامة — اسبوع واحد (2 ساعة)

شعبة Rexifera الدولابيات – الصفات العامة / المظهر الخارجي وتركيب الجسم / التكاثر الجنسي والتكاثر العذري – استراتيجية انتاج بيوض عذرية نبذة عن صفات شعبة هدبية البطن Gastrotricha نبذة عن صفات شعبة متحركة الخرطوم Kinorhyncha

– شعبة الديدان الخيطية nematode الصفات العامة المظهر الخارجي لنموذج Ascuris طبقات جدار الجسم / الجهاز الهضمي – الجهاز العصبي –الجهازالابرازي – الجهاز التناسلي والتكاثر ودورة الحياة

نبذة عن صفات شعبة الديدان الشعرية Nematomorpha

نبذة عن صفات شعبة شوكية الراس Acanthocephala

نبذة عن صفات شعبة داخلية المخرج Entoprocta

– شعبة الديدان الحلقية Annelinde — اسبوع واحد

اصل التسمية – التعقيل الجسمي – بيئة الديدان الحلقية (2 ساعة)

الصفات العامة

صنف عديدة الاهلاب Polychaeta

الصفات المميزة وبيئتها

نموذج Neries المظهر الخارجي – جدار الجسم – الجهاز

الهضمي – الجهاز الابرازي – التنفس – الجهاز العصبي

واعضاء الحس – جهاز الدوران – الجهاز التكاثري –

وظاهرة epixoky

– صنف قليلة الاهلاب Oligdchaeta اسبوع واحد

الصفات المميزة وبيئة افرادها (2 ساعة)

نموذج Lumbricus terresteris المظهر الخارجي

الاهلاب وارتباطها بالعضلات الصغيرة – تركيب جدار

الجسم – الجهاز الهضمي والتغذية والانزيمات الهاضمة

جهاز الدوران – جهاز الابراز – التنفس – الجهاز العصبي

واعضاء الحس – الجهاز التناسلي والتكاثر

نبذة عن السرج – تركيبه – انواع الخلايا

التباين في عدد الحلقات المكونه له

– صنف العلقيات اسبوع واحد

الصفات المميزة وبيئة الافراد (2 ساعة)

نموذج Hirudo – المظهر الخارجي – الجهاز الهضمي

التغذية (عدم وجود الانزيمات الهاضمة) وجود البكتريا

التكاملية التي تقوم بعمليات الهضم (Psendomonas hirudincola)

الجهاز العصبي – جهاز الدوران – التنفس – الابراز

الجهاز التناسلي والتكاثر – علاقات تطورية

- شعبة المخلبيات Onychophora — اسبوع واحد (2 ساعة)

الصفات المشتركة مع المفصليات – الصفات المشتركة مع الديدان الحلقية – الصفات المميزة لها – جهاز الهضم – جهاز الدوران – جهاز الابراز – التنفس – جهاز العصبي – الجهاز التناسلي والتكاثر

- شعبة المفصليات Arthropoda — اربعة اسابيع (8 ساعات)

الصفات العامة – بيئة المفصليات

صنف القشريات – الصفات المميزة له

شرح مفصل عن تركيب واجهزة حيوان قشري صغير daphnia

انواع يرقات القشريات

العنكبويات – صفاتها المميزة وبيئاتها

شرح مفصل عن المظهر الخارجي والمناطق الجسمية ولواحقها واجهزة الجسم لجنس Buthus ولجنس Argiope

- شعبة النواعم Mollusca — اسبوعين (4 ساعات)

نموذج Anodonta بيئة الحيوان – المظهر الخارجي الخارجي لمصراعي الصدفة – طبقات الصدفة – التنفس – الجهاز الابرازي – جهاز الهضم والتغذية – جهاز الدوران – الجهاز العصبي – الجهاز التناسلي والتغذية – جهاز الدوران – الجهاز العصبي – الجهاز التناسلي والتكاثر

نموذج جنس Helix – تركيب الجسم – الجهاز الهضمي – جهاز الدوران – جهاز الابراز – الجهاز العصبي – الجهاز

التناسلي والتكاثر.

ملاحظة : في المادة النظرية لا يتم التأكيد على حفظ التصنيف حيت يترك ذلك لمادة العملي .

كما لا تعطي صفات المجاميع التصنيفية الادنى من الصنف.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

مفردات منهج مادة اللافقريات – العملي–

عدد الاسابيع

1 – طريقة استعمال المجهر ، فحص عينة من مياه البركة

– مملكة Protista المملكة الثانوية Protozoa المميزات العامة والتصنيف

5 Euglena w. m. Volvox, chilomonas, Noctiluca Goctiluca
Giardia (troph-cyst), Tricchomonas vaginalis
Trichonympha,Trypanosoma, Amoeba proteus, Pelomyxa, Arcella,
Foraminifera, Actinospharium, Entamocbba
Histolytica Plasmodium (rigstage) ameboidstage, schizont stage
sporozit, ookinate, exoflagelate,)
Monocystis (trophozoit)
Paramecium (w. m, binary fiasion, conjugation,
Trichoysts) Didinium, stentor, vorticella,

تحضير شرائح مؤقتة لقطرة ماء ومشاهدة الابتدائيات الحية مع كتابة ملاحظات عنها.

المملكة الحيوانية – شعبة الاسفنجيات – المميزات العامة والتصنيف

1 Leucosolenia (Colony, spicles)
Spongilla spicules-Grantia (C.S., W.M., Spicules)
Esupongia (coliny, fibers)/ gemmules

-شعبة اللاسعات المميزات العامة والتصنيف

1 – Hydra (W.M., male, female, budding
Obelia (colony, medosa)- Tubularia, Pinnaria
Physalia, Gonionemus, velella

1 – Aurellia, (medusa, planula larve, scyphistoma,
1 Strobila ephyra larva).

– Mertidium (W.M.C.S. through gullet, C.S. below
1 Tubipora, Favia, Fubia
1

– شعبة الديدان المسطحة : المميزات العامة والتصنيف

Planaria (W.M., C.S., digestive system) Fasciola

1 Hepatica (W. M. meracidium, redia, cercaria)
Chlonorchis sinensis
Schistosoma (W.M.) incopulation, egg) Taenia
Solium, T. saginata. (scole, mature segment, greavid
Spgment)
1 Echinococcus granulosis (W.M. C.S. in cyst hydatid)

1 - شعبة Rotifera المميزات العامة والتصنيف

احد الاجناس المتوافرة Epiphanus

2 –شعبة الديدان الخيطية , المميزات المميزات العامة والتصنيف

Ascucoi Lumbricoides (W.M.) C.S. in male

–شعبة الديدان الحلقية , المميزات العامة والتصنيف

Nereis (external feature, C.S. Parapodium, anteriorend)
Arenicola, Aphrodite
Lembricus terrestris (external feature, C.S.)
3 Hidruda medicinalis (external feature, C.S. reproductive system).

شعبة المخلبيات Peripatus

–شعبة المفصليات , المميزات العامة والتصنيف

1 Cypris, Cyclops, Daphina, Oniscus, Artemia
Gammarus Cambarus, Lipas, Balanusm, Julus,
Limulus Buthus, Argiope

–شعبة النواعم , المميزات العامة والتصنيف

1 Helix, Anodontam Dentalium
Octopus, Nautilus

–شوكية الجلد , المميزات العامة والتصنيف

Asterias, Ophiura, Cucumaria, Antedon Echinus

(2) رتبة الجنكو Ginkogoales ومثال عليها نبات Ginkog

(3) رتبة السايكادات Cycadales ومثال عليها نبات Zamia

(4) رتبة العلديات Gnetales ومثال عليها نبات Gnetum وتضم هذ الرتبة ثلاث عوائل

(1) عائلة العلد (ايفدرية) Ephedraceae ومثال عليها نبات Ephedra

(2) عائلة الولويجيا Welwitschiaceae ومثال عليها نبات Welwitschia

(3) عائلة التينية Gnetaceae (Gnetum family) ومثال عليها نبات Gnetum

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

مفردات منهج الطحالب واركيكونيات (العملي)

1-الاسبوع الاول + الاسبوع الثاني + الاسبوع الثالث: التعريف بالطحالب واشكالها Algal fprm مع الامثلة :1- احادية الخلية غير المتحركة 2Chlorella - احادية الخلية متحركة Chlamydomona 3- التجمعات Microcystis, Dinobryon 4- المستعمرات المحددة: متحركة volvox، غير متحركة Secendesmus.Pediastrum.

5- الخيطية البسيطة Oedogonum 6- الخيطية المتفرعة.

(1) كاذبة التفرع Scytonema حقيقة التفرع (أ) منتظمة التفرع Cladophora (2) غير منتظمة التفرع Pithophora (3) متفرعة بنظامين قائم ومنبطح Stigochionium 7- الانبوبية

Entromorpha 8- الغشائية Ulva 9- البرنمكية: كاذبة Nemalion حقيقية Laminuria.

2-الاسبوع الرابع: اشكال البلاستيدات: الكأسية Cup shape chlamydomonas chlorella الجدارية -Pediastrum Paraited القرصية Vaucheria-Discoid الشبكية

Spirogyra spiral الحلزونية Oedogonium, Reticulate

الملتوية Meugeotia twisted الحزامية Ulothrix النجمية

.Zygnema stellate

3-الاسبوع الخامس: مختبر عام (فحص عينات حية يجلبها الطلبة لمراجعة اشكال الطحالب واشكال البلاستيدات) بعد اعطاءهم طرق جمع العينات وتثبيتها لحين جلبها الى المختبر لغرض الفحص.

4-الاسبوع السادس + الاسبوع السابع: شعبة الطحالب الخضر المزرقة Division Cyanophyta دراسة عدد من الاجناس العائدة الى الرتبة المختلفة.

Gleocapsa, Chroococus, Merismopedia, Microcystis, Notoc, Anabena, Rivularia, Glcotrichia, Oscillatoria, Lyngbya, Phormidium, Spiruline, Scytonema.

5-الاسبوع الثامن + الاسبوع التاسع + الاسبوع العاشر: شعبة الطحالب الخضراء Division chlorophyta صف الطحالب الخضراء Clas Chlorophyceae دراسة امثلة على الرتب المختلفة.

Chlorella, Chamydomonas, Volvox, Pandorina, Eudorina, Pediastrum, Scendesmus, Colastrum, Dictysophaerium, Hydrodictyon, Ulothrix, Zygnema, Oedogonnium, Cladophora, Desmids, Cloterium, Micreasterias

6- الاسبوع الحادي عشر: الطحالب الكاربة Nitella, Clan Charophyceae Chara فحص النبات الكامل من عينات حية، دراسة الاعضاء التكاثرية وفحص النبات الناضجة منها بعد فتحها لفحص الاجزاء الداخلية منها.

7-الاسبوع الثاني عشر + الاسبوع الثالث عشر: الطحالب الخضر المصفرة:

Clan Xanthophyceae امثلة Vaucheria sessilis, V.geminata.

صف الطحالب الصفر الذهبية Class Bacillariophyceae رتبة الدايتومات الريشية Pennales امثلة

Synedra, Cymbella, Diatoma, Navicula, Nitzachia, Hantizschia, Cocconeis, Cymatopleura,

رتب الدايتومات المركزية Centrales امثلة

Cyclotella, Melosira, Stephanodiscus

8-الاسبوع الرابع عشر: الطحالب البرواتية Division Pyrrophycophyta

فحص عينات حية لملاحظة الحركة ولون الطحلب امثلة:

Ceratium, Peridinium, Glenodinium

9-الاسبوع الخامس عشر + الاسبوع السادس عشر : الطحالب البنية

Division Pyrrophycophyta امثلة Ectocarpus, Fucus, Laminaria فحص الشكل العام، مقاطع في التراكيب التكاثرية، فحص النبات البوغي والحوافظ البوغية، والنبات المشيجية والحوافظ المشيجية.

10- الاسبوع السابع العشر: الطحالب الحمراء Division Pyrrophycophyta امثلة Nemalion, Polysiphonia فحص

النبات الذكري والنبات الانثوي لطحلب الـ Polysiphonia والطو البوغي الاول Carposporophyte والطور البوغي الثاني Etrasporophyte

11- الاسبوع الثامن عشر: فحص عينات حية تجلب من قبل الطلبة وتشخيص الاجناس واعادتها وتصنيفها الى شعبها التي درست في المختبرات السابقة.

12- الاسبوع التاسع عشر: الخرازيات Bryophyta فحص بعض الاجناس العائدة الى مجاميع ورتب الخرازيات المختلفة. الخرازيات الكبدية Riccia: (1) order Marchantiales:- Class Hepaticopside فحص المظهر العام للنباتات، التركيب الداخلي للثالوس، تركيب الاعضاء التكاثرية الذكرية والانثوية، تركيب الطور البوغي الفتي والناضج.

13- الاسبوع العشرون Order jungermainales امثلة Porella, Pellia تركيب الثالوس، تركيب الاعضاء الذكرية والانثوية، تركيب الطور البوغي.

14- الاسبوع الواحد والعشرون + الاسبوع الثاني والعشرون: الخرازيات القرنية Anthocerotopsida المثال Anthoceros تركيب الثالوس، تركيب الاعضاء التكاثرية، تركيب الطور البوغي

15-الاسبوع الثالث والعشرون: Sub- Class Bryyidae الامثلة المظهر الخارجي: تشريح الساق (المحور) تشريح Funaria, Muium الاوراق (اشباه الاوراق) دراسة مقطع للاعضاء التكاثرية الانثوية والذكرية، تركيب

الطور البوغي اجزاءه: تركيب الحافظة البوغية.

16- الاسبوع الرابع والعشرون: السرخسيات Pteridophyta دراسة المظهر العام لبعض السرخسيات، دراسة الشعب العائدة للسرخسيات Division Psilophyta مثال جنس Psilotum انواع الاسطوانات الوعائية في النباتات السرخسية بصورة عامة.

17- الاسبوع الخامس والعشرون : Division Lycophyta مثال Lycopodium, Selaginella المظهر الخارجي، التركيب الداخلي للساق، للرايزومة، لأوراق، للمخروط مع المقارنة بين المخروط للنباتين.

18- الاسبوع السادس والعشرون: Division Sphenophyta مثال المظهر الخارجي، تركيب المخروط، مقطع في الساق، الرايزومة Equisetum الجذور.

19- الاسبوع السابع والعشرون + الاسبوع الثامن والعشرون:

الخنشاريات: Division Filicophyta دراسة بعض النبات العائدة لهذه الشعبة والمتواجدة في البيئة العراقية:

Salvinia

Marsilis

Adiantum

Azolla لايوجد في العراق

دراسة جنس الـ Pteridium مقطع في الساق، الرايزومة، الوريقات مع الثبرات، مقطع في الحوافظ البوغية جنس الـ Marsilia مقطع في الوريقات، مقطع في الرايزومة، مقطع في الجسم الثمري Sporocarpe.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

مفردات منهج مادة علم النسج –النظري

– المقدمة

– القسم الاول: النسج الابتدائية / الفصل الاول

1– أ– النسج الظهارية (الغطائيــة والمبطنة): مميزاتها وتصنيفها (2 ساعة)

ب– النيج الظهارية الغدية: تعريفها وتصنيفها (1 ساعة)

2– النسج الصنامة:مميزاتها، عناصرها، تصنيفها (النسج الصنامة الاصلية والنسج الصنامة المتخصصة (الغضروف، العظم ، الدم، اللمف، النسيج المكون للدم)) (6 ساعة)

3– النسيج العضلي: الخلية الملساء، العضلة الهيكلية، العضـل القلبية (2 ساعة)

4– النسيج العصبي: الخلية العصبية، انواع الخلايا العصبية، الاليا العصبية، الخلايا الربقية، الحبل العصبي، المخيخ (4 ساعة)

– القسم الثاني: نسج الاعضاء/ الفصل الثاني

5– الجهاز الدوراني: الاوعية الشعرية الدموية، الشرايين، الاوردة، القلب (2 ساعة)

6- الجهاز الغطائي: الجلد، الشعر، الظفر (2 ساعة)

7- الجهاز الهضمي: الفم (الشفة، اللسان، السن) ، الانبوب الهضم(5 ساعة)

(المرئ، المعدة ، المعي الدقيقة والغليظة، الغدد الهضمية

(الكبد، البنكرياس))

8- الجهاز التنفسي: الرغامي، القصبة، الرئة (2 ساعة)

9- الجهاز البولي: الكلية، الحالب (2 ساعة)

10- جهاز الاعضاء اللمفية: (الغدد اللمفية، التوتة، الطحال) (2 ساعة)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

<u>مفردات منهج مادة علم النسج –العملي–</u>

اولاً: النسج الابتدائية

1- النسيج الظهارية البسيط والمطبق

2- النسيج الظهاري الغدي (الاسبوع 1-2)

3- النسيج النام الاصيل (الاسبوع 3)

3- النسج الصنام المتخصص (الاسبوع 4)

(الغضروف، العظم ، الدم، اللمف، النسيج المكون للدم)

4- النسيج العضلي(العضلة الملساء ، العضلة الهيكلية (الاسبوع 5-7)

العضلة القلبية)

5- النسيج العصبي(الخلايا العصبية، الالياف العصبية، (الاسبوع 8-10)

العصب، الحبل العصبي، المخيخ)

- ثانياً: نسج الاعضاء

1- الجهاز الدوراني (الاوعية الشعرية الدموية، شريان (الاسبوع 14-16)

متوسط الحجم، وريد متوسط الحجم، شريان كبير الحجم

، وريد كبير الحجم)

2- الجهاز الغطائي (الجلد السميك، الجلد الرقيق، الشعر (الاسبوع 17-18)

، الظفر)

3- جهاز الاعضاء اللمفية: (العقدة اللمفية، التوتة، الطحال)(الاسبوع 19-20)

4- الجهاز الهضمي (اللسان، المرئ، المعدة القاعـي (الاسبوع 21-23)

المعدة، البوابية، الاثنى عشر، القولون، الزائدة الدودية،

الكبد، البنكرياس)

5- الجهاز التنفسي (الرغامي، الرئة) (الاسبوع 24-25)

6- الجهاز البولي (الكلية، الحالب) (الاسبوع 26-27)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

<u>مفردات منهج مادة علم الاجنة –النظري–</u>

عدد

الساعات

– المقدمة (1 ساعة)

تاريخ علم الاجنة ونظريات التكوين الجيني/ حقول واهمية (4 ساعة)

علم الاجنة– تكوين الامشاج

الخلايا الجرثومية الاولية/ التمايز الجنسي/ تكوين النطف/ التحول النطفي/ النطف الناضجة/ تكوين البيوض/تركيب البويضة

اغلفة البيوض

تصنيف البيوض

الدورة الجنسية للثديات

–الاخصاب (2 ساعة)

ظاهرة التمييز

المخصب والمخصب المضاد

دور الجسيم الطرفي

رد فعل البيضة ودور الحبيبات القشرية

تكوين غشاء الاخصاب

–التفلج (1 ساعة)

صفاته، مستوياته، انواعه/ تكوين التويتة / تكوين الاريمة/

تكوين المعيدة / خرائط المصير

– الحركات المكونة للشكل (1 ساعة)

– النمو (1 ساعة)

–منحني النمو السيني

التمايز – السيطرة الجينية على النمو والتمايز / دور الهرمونات في السيطرة على النمو والتطاير.

– التكوين الجيني للرميح (2 ساعة)

الامشاج ، الاخصاب، التفلج ، الاديمة ، المعيدة ، الخريطة المصيرية، تكوين بداءات الاعضاء

1. **الجهاز العصبي**
2. **الاديم المتوسط**
3. **الحبل الظهري**
4. **المعي**

الفقس

التكوين الجيني للبرمائيات (الضفدع) (1 ساعة)

الامشاج ، الاخصاب، التفلج ، الاديمة ، المعيدة ، الخريطة المصيرية ، (مرحلة البرعم الذنبي (جنين طول 3 ملم))

المظهر الخارجي

التركيب الداخلي

1. **طبقة الاديم الظاهر ومشتقاتها**

تكوين الجهاز العصبي / تكوين اعضاء الحس

(الشم ، العين ، الاذن)

2. الحبل الظهري

3. طبقة الاديم المتوسط ومشتقاتها

تكوين الجهاز البيولي / تكوين القلب

4. طبقة الاديم الباطن ومشتقاتها

تكوين القناة الهضمية / تكوين الشقوق الغلصمية.

(جنين طول 4 ملم حتى الفقس)

المظهر الخارجي

التركيب الداخلي

1. تموين الجهاز العصبي / تكوين اعضاء الحس

2. تكوين الجهاز البولي

3. تكوين الجهاز الوعائي

4. الحبل الظهري

5. تكوين الجهاز الهضمي

- النقل والحث الجين (1 ساعة)

- التكوين الجيني في الطيور (الدجاج) (7 ساعة)

الامشاج ، الاخصاب، التفلج ، الاديمة ، المعيدة ، الخريطة المصيرية، مراحل تكوين الخط البدائي

(جنين دجاج عمر 16 ساعة حضانة)

(التغيرات الجينية في جنين الدجاج الى عمر 18 ساعة حضانة)

الخط البدائي ، الاديم الظاهر ، الاديم المتوسط ، الاديم الباطن

(التغيرات الجينية ما بين 18 – 24 ساعة حضانة)

الطيات العصبية والاخدود العصبي ، الحبل الظهري ، تكوين الدم والاوعية الدموية ، المنطقة التامورية ، المعي ، (التغيرات الجينية

في جنين الدجاج ما بين 24 – 33 ساعة حضانة) المظهر الخارجي ، الجهاز العصبي ، اعضاء الحس ، الجهاز الوعائي (تكوين القلب – تكوين الاوعية الدموية) ، الجسيدات ، المعي الامامي.

(التغيرات الجينية في جنين الدجاج ما بين 33 – 48 ساعة حضانة)

المظهر الخارجي ، الجهاز العصبي ، اعضاء الحس ، جهازالدوران

(المظهر الخارجي في جنين دجاج عمر 72 ساعة حضانة)

– الاغشية خارج جنينة: (1 ساعة)

كيس المح ، السلي والمصلي ، اللقانقي

الطيات الجسمية

– تكوين المشيمة عند الثديات (1 ساعة)

– التكاثر العذري

التلقيح الاصطناعي في الانسان / التلقيح الاصطناعي الداخلي، التلقيح الاصطناعي الخارجي (طفل الانبوب)

تعدد المواليد

التؤام Twins / التوائم الاخوية او غير المتشابهة ، التوائم المتطابقة او المتشابهة ، التوائم المتعددة

– التشوهات الخلفية Congenital malformation (1 ساعة)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

<u>مفردات منهج مادة علم الاجنة –العملي</u>

عدد الساعات

- **بعض التعابير التشريحية في علم الاجنة ، ومستويات الجسم في الفقريات (1 ساعة)**
- **تكوين الامشاج (2 ساعة)**
  - **تكوين النطف**
  - **تكوين البيوض**
- **انواع البيوض في (الرميح ، الاسماك ، الضفدع ، الزواحف ، الطيور ، اللبائن). (1 ساعة)**
  (توضع نماذج جبسية او سلايدات او صور)
- **التفلج في (الرميح ، الاسماك ، الضفدع الزواحف ، الطيور ، اللبائن). (1 ساعة)**
  (توضع نماذج جبسية او سلايدات او صور)
- **التكوين الجيني للرميح / الامشاج ، التفلج ، التويتة ،الاديمة المعيدة ، مقاطع عرضية في جنين الرميح توضح (1 ساعة)**
  1. **تكوين الانبوب العصبي**
  2. **تموين الاديم المتوسط**
  3. **تكوين الحبل الظهري**

4. تكوين المعي

- التكوين الجيني للرميح / (1 ساعة)
- الجنين المبكر في العمر
- اليرقة المبكرة في العمر

اليرقة المتقدمة العمر

- التكوين الجيني للبرمائيات (الضفدع) / (4 ساعة)

الامشاج ، التفلج ، الاريمة ، المعيدة المبكرة في التكوين ، المعيدة المتقدمة في التكوين (السداد المحي) ، مراحل تكوين الانبوب العصبي (عملية التعصين).

مرحلة البرعم الذنبي (جنين طوب 3 ملم) المظهر الخارجي، جنين طول 4ملم

المظهر الخارجي ، التحضير الكامل ، المقطع الوسطي السهمي ، المقاطع العرضية المتسلسلة

1. مقطع عرضي يمر في القرصين الشمسين
2. مقطع عرضي يمر في الحوصلتين البصريتين
3. مقطع عرضي يمر في الحوصليتن السمعيتين
4. مقطع عرضي يمر في القلب
5. مقطع عرضي يمر في المعي المتوسط والردب الكبدي
6. مقطع عرضي يمر في المعي الخلفي
7. مقطع عرضي يمر في البرعم الذنبي

التحول الشكلي في الضفدع

يعتمد على يرقات بأطوال 7 ملم ، 9 ملم ، ..... الخ في

السلايدات او على الصور التي توضح هذه العملية (10 ساعة)

- التكوين الجيني للطيور (الدجاج) /

الامشاج ، بيضة غير المحضونة ، تعريف الحاضنة وكيفية استعمالها ، جنين دجاج عمر 13 ساعة حضانة ، جنين دجاج عمر 16 ساعة حضانة.

(جنين دجاج عمر 18 ساعة حضانة)

التحضير الكامل ، مقطع سهمي وسطي ، مقاطع عريضة متسلسلة.

1. مقطع عرضي يمر في الصفيحة العصبية والحبل الظهري.
2. مقطع عرضي يمر في العقدة البدائية.
3. مقطع عرضي يمر في الاخدود البدائي

(جنين دجاج عمر 24 ساعة حضانة)

التحضير الكامل، مقطع سهمي وسطي، مقاطع عرضية متسلسلة.

1. مقطع عرضي يمر في الطية الرأسية
2. مقطع عرضي يمر في البواب المعوي الامامي
3. مقطع عرضي يمر في منطقة البدنيات
4. مقطع عرضي يمر في الفقرة البدائية

(جنين دجاج عمر 33 ساعة حضانة)

التحضير الكامل، مقطع سهمي وسطي، مقاطع عرضية متسلسلة.

1. مقطع عرضي يمر في الحوصلتين البصريتين
2. مقطع عرضي يمر في الغشاء البلعومي
3. مقطع عرضي يمر في القلب

4. مقطع عرضي يمر في المنطقة خلف البواب المعي الامامي
5. مقطع عرضي يمر في منطقة البدنيات
6. مقطع عرضي يمر في المنطقة الوعائية

(جنين دجاج عمر 33 ساعة حضانة)

التحضير الكامل، مقاطع عرضية متسلسلة.

1. مقطع عرضي يمر خلال الدماغ المنحني
2. مقطع عرضي يمر خلال الكوبين البصريين والزوج الاول من الاقواس الابهرية
3. مقطع عرضي يمر خلال جيب راثكي والساقين البصريين
4. مقطع عرضي يمر خلال المسلك الفمي والغشاء البلعومي
5. مقطع عرضي يمر خلال الكيسين السمعيين والبصلة الشريانية والزوج الثاني من الاقواس الابهرية
6. مقطع عرضي يمر خلال الزوج الثاني من الجيوب البلعومية والغدة الدرقية والبطين
7. مقطع عرضي يمر خلال الاذين والساقين الورديين والتجويف الجيني
8. مقطع عرضي يمر خلال الوريدين السريين المساريقيين والكبد
9. مقطع عرضي يمر خلال المعي المفتوح والطيات السلي
10. مقطع عرضي يمر خلال الزوج السابع عشر في البدنيات
11. مقطع عرضي يمر خلال المنطقة التعقيلية
12. مقطع عرضي يمر خلال البرعم الذنبي

(جنين دجاج عمر 72 ساعة حضانة)

التحضير الكامل

استخراج جنين الدجاج وفحصه بمهجر التشريح

عمل شرائح زجاجية لأجنة الدجاج (5 ساعة)

1. **التحضير الكامل للجنين Whole mount**
2. **عمل شرائح زجاجية لأجنة الدجاج (طريقة البرافين)، (عمل مقاطع عرضية او طولية او جبهية) متسلسلة**

ملاحظة: يترك مختبرين للامتحانات الفصلية

مفردات مادة الكيمياء الحياتية (النظري)

للسنة الثانية علوم الحياة (2 ساعة) في الاسبوع

1. **الكاربوهيدرات، مقدمة انتشارها واهمية دراستها وخصائصها(10ساعة)**

تصنيفها. السكريات الاحادية، الثنائية المتعددة النشويات

، الكلايكوجين

الدكسرينات، السليلوز، السكريات الامينية (المخاطية) (5 ساعة)

2. **الدهون، تركيبها، تصنيفيها، خصائصها، الاحماض الدهنية المشبعة**

وغير المشبعة.

الدهون المتعادلة، الدهون الفوسفاتية، الفينجومايلين، الدهون السكرية، السيربيروسيدات.

الشموع، التستيرويدات، التيربينات

3. **البروتينات، اهميتها، وجودها، خصائصها العامة تصنيفها، الاحماض**

الامينية (10 ساعة)

البروتينية، (الاساسية وغير الاساسية)، الاحماض الامينية غير

البروتينية، خصائص

الاحماض الامينية وتكوين زويترايون، الببتيدات الفعالة فسيولوجيا

التركيب الاولى للبروتين. التركيب الثانوي للبروتين، التركيب الثالث

والرابع للبروتين

طرق تنقية البروتينات.–طرق القياس الكمي للبروتين–طرق تقدير

الوزن الجزيئي للبروتين

تشخيص الاحماض الامينية في نهايتي السلسلة الببتيدية. انواع

البروتينات

4. الانزيمات، التركيب والاهمية تصنيفها، تسمية الانزيمات، الخواص الحركية للانزيمات (6 ساعة)

الية عمل الانزيمات، المنظمة (الالستورية)، الانزيمات متماثلة الاصل (ايسوزايهس)

المنشطات والمثبطات الانزيمية

5. الفيتامينات ومرافقات الانزيمات، الفيتامينات الذائبة في الماء.

الفيتامينات الذائبة في الدهون. الفيتامينات التي لاتعمل كمرفقات انزيمية. المرافقات الانزيمية التي لايدخل في تركيبها فيتامين العوامل المرافقة. دور كل من الفيتامينات في التفاعلات الحياتية المعينة. (8 ساعة)

6. النيوكليوتيدات، اهميتها، وجودها، تركيبها، خصائصها (6 ساعة)

الاحماض النووية الحامض النووي DNA خصائصه تركيبه –نموذج– واتسون كريك

(DNA) نرجمة فقدان الخصائص الطبيعية للـ DNA

الحامض النووي للـ RNA. خصائص تركيبه، انواع الـ RNA، الـ RNA الناقل

الريبوسومي، الـ RNA المخبر (الرسول). انتقال المعلومات الوراثية وتكوين البروتين

7. الايض (ميتابولزم), تعريفه تحولات الطاقة، عملية هدم الكاربوهيدرات (2 ساعة)

ومسار الكلايكولايسس A. التخمر الكحولي. تكوين الكلكوز. مسار

بينتوزفوسفات (2 ساعة)

وتكوين الـ NADPH

8. مسار دورة كريبس وعلاقتها بأيض الكاربوهيدرات والدهون والبروتينات (2 ساعة)

9. السلسلة التنفسية، مكوناتها، اهميتها (4 ساعة)

عملية انتقال الالكترونات والفسفرة التأكسدية وتكوين الـ ATP

هدم الاحماض الامينية وتكوين اليوريا

هدم الاحماض الدهنية

مفردات منهج الكيمياء الحياتية (العملي)

للصف الثاني (3 ساعة) في الاسبوع

أ- السكريات (7 ساعة)

1. **الكشوفات اللونية وتتضمن:**

   كشف مولش، كشف بندكن، كشف بارفويد، كشف سليفانوف، كشف بيل، كشف بلورات الاوسازون.

2. **تحلل السكريات الثنائية بواسطة الحامض والكشف عن ذلك ومقارنته بالسكريات الاحادية**
3. **الكشف عن السكريات المتعددة**
4. **تحلل السكريات المتعددة بواسطة الحامض، بواسطة الانزيم والكشف عن ذلك.**
5. **تشخيص مادة سكرية مجخولة**
6. **تقدير الكلوكوز كميا بالاكسدة باليود تحت ظروف قاعدية**
7. **تقدير كمية الكلوكوز في الدم بطريقة كنك**

ب- اللبيدات (4 اسبوع)

1. **الكشف عن اللبيدات ودراسة خواصها واختبار اذابتها في المذيبات المستقطبة وغير المستقطبة**
2. **ايجاد عدد اليود (الكشف عن عدم التشبع)**
3. **ايجاد عدد الحموضة**
4. **تقدير كمية الكوليسترول في الدم**

ج- الاحماض الامينية والبروتينات (6 اسبوع)

1. الكشوفات اللونية وتتضمن:

كشف بايوريت، كشف ننهايدرين، كشف ميلون، كشف سكاكوجي، كشف هوبكن كول، الكشف عن السيتين والسياين

2. ترسيب البروتينات ودراسة الخواص المميزة للالبومينات والكلوبيولينات

3. دراسة الخواص المميزة لانواع اخرى من البروتينات كالبروتينات الفوسفاتية والمقترنة والكاربوهيدراتية.

4. تشخيص مادة بروتينية مجهولة

5. تقدير كمية البروتين بطريقة بايوريت

6. تقدير كمية البروتين بطريقة فولن

7. تقدير كمية اليوريا بطريقة الداي اسيتايل مونوكسيم

د- الاحماض النووية: (2 اسبوع)

1. استخلاص الـ RNA من الخمائر

2. التحلل القاعدي لـ RNA وفصل النيوكليتيدات بواسطة الكروماتوغرافيا

3. تقدير تركيز النيوكليوتيدات

هـ- الفيتامينات: (4 اسبوع)

1. تقدير فيتامين B1, A, C.

و- الانزيمات (7 اسبوع)

1-تحضير انزيم الانفرتيز من خميرة الخبز

2-تحضير المنحني القياسي لانزيم الانفرتيز

3-تقدير فعالية الانزيم

4-حساب درجة الحامضية المثالي للانزيم

5-حساب درجة الحرارة المثلى للانزيم

6-تأثير تركيز الانزيم على فعاليته

7-تأثير تركيز المادة الاساس على فعالية الانزيم

المصادر

1-الكيمياء الحياتية د.باسل دلالي

2-مدخل الى الكيمياء الحياتية د.خولة ال فليح

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

<u>مفردات منهج مادة منهجية وفلسفة البحث العلمي</u>

عدد الساعات

- **العلم : تعريف العلم، نشأة العلوم وتطورها (ساعتان)**
- **العلوم الحديثة، اهداف العلم (ساعتان)**
- **الفرق بين العلم والمعرفة، التفكير العلمي واساسياته (ساعتان)**
- **البحث العلمي وعلاقته بالعلم، تطور مفهوم نشر البحوث العلمية (ساعتان)**
- **البحوث العلمية، المقالة المرجعية، المقالة القصيرة، الدراسة، التقارير، براءات الاختراع، رسائل الدراسات العليا (ساعتان)**
- **خطة البحث والفروض، المشكلة، تحديد عنوان المشكة، اعداد خطة البحث، الفروض (ساعتان)**
- **مناهج البحث العلمي وادواتها، المنهج المسحي وادواته (ساعتان)**
- **المنهج الوصفي وادواته، المنهج التجريبي وادواته (ساعتان)**
- **المنهج النظري الرياضي، المنهج الاحصائي، منهج دراسة الحالة، المنهج المقارن (ساعتان)**
- **المستلزمات الرئيسية لانجاز البحوث المنهج التجريبي، التجارب البسيطة، التجارب مركبة العوامل، عينات المنهج التجريبي (ساعتان)**
- **الاخطاء في التجارب العلمية، انواع الخطأ ومصادره، (ساعتان)**

المقومات الاساسية للتجارب المختبرية، برمجة العمل البحثي وفق الخطة الزمنية

- مصادر المعلومات، المصادر المكتوبة، المصادر الالكترونية والاسترجاع الالي (ساعتان)
- الانترنت الشبكة الدولية للمعلومات، قواعد المعلومات صفحات الشبكة (ساعتان)
- تدوين البحث العلمي عنوان البحث، اسلوب الكتابة، قواعد كتابة المصطلحات والاسماء العلمية، التفريع (ساعتان)
- تدوين الفقرات الرئيسية للبحوث، المقدمة، وطرق الاشارة الى المراجع (ساعتان)
- تدوين فقرة المواد وطرق العمل وانواع العينات (ساعتان)
- تدوين فقرة النتائج، ضوابط اعداد الجداول وتدوين المناقشة والخلاصة (ساعتان)
- اعداد قائمة المراجع، وطرق تدوينها، الكتب المؤلفة، المترجمة، البحوث، التقارير (ساعتان)
- نظام البطاقات المرجعية (ساعتان)
- الاشكال الايضاحية الخطية، المنحنيات، انواع الاوراق البيانية (ساعتان)
- الاشكال التناثرية، اشكال الاعمدة، المدرجات التكرارية (ساعتان)

الخرائط والاشكال الاخرى

- الصور الفوتوغرافية وخصائصها (ساعتان)

- **الاخراج النهائي للبحث دور الحاسبة** **(ساعتان)**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

<u>مفردات منهج مادة منهجية وفلسفة البحث العلمي</u>

<u>الصف الثاني</u>	**<u>الاسابيع</u>**
1-ايعازات الرسوم والالوان	**4،3،2،1**
2-الرسوم البيانية	**7،6،5**
3-رسوم متحركة Graphics	**10،9،8**
4-الملفات ومعالجة الملفات	**14،13،12،11**
5-يضاف تطبيقات في الاحصاء لقسم علوم الحياة	**28-15**

المصادر

1-البرمجة بلغة البيسك الدكتور مهدي فاضل موسى

2-اساسيات برمجة الحاسبات الشخصية

مجلس البحث العلمي (مركز البحوث الالكترونية والحاسبات)

3-الحاسبة الالكترونية والبرمجة بلغة البيسك

خالد ضاري ، عبد الرحمن حامد

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة القطاعية للعلوم التربوية

مناهج كليات التربية

مناهج قسم علوم الحياة

<u>مفردات منهج مادة الاحصاء الحياتي</u>

مقدمة

- **اعريف الاحصاء الحياتي**

  اهميته

- **مفاهيم احصائية**
  - **المتغير وانواعه**
  - **البيانات – وتحويلاتها**
  - **العينة–خواصها واسس اختياراتها**

المجتمع

- **مقاييس النزعة المركزيو**

  الوسط ، الوسيط ، المنوال

- **مقاييس التشتت**
  - **من الوسيط والوسط**
  - **حول الوسيط**
- **حدود الثقة ومستواها**
- **الاحصاء الوصفي**
  - **عرض وتلخيص البيانات**
  - **التوزيعات التكرارية**

- **تبويب البيانات**
  - **عدد الفئات**
  - **طول الفئات**
  - **حدود الفئة**
- **عرض البيانات**
  - **العرض البياني**

    الاعمدة البيانية ، المدرج البيناني

    المنحنيات التكرارية
  - **العرض الجدولي**

    الجداول البسيطة

    الجداول المركبة

    الجداول المزدوجة
- **الاحتمالات**

  تعريفها ، انواعها

  الاحتمال البسيط

  الاحتمال المركب

  الاحتمال الشرطي
- **حساب الاحتمالات**
  - **مجمع الاحتمالات**
  - **ضرب الاحتمالات**
- **منحنى التوزيع الطبيعي والاحتمالية**
- **اختبارات المعنوية**

- اخبار مربع كاي _ حالات وطرق استخداماته
- اختبار الطلبة (ت) – شروط وطريقة استخداماته
- الفرق المعنوي الاصغر

– الاحصاء التجريبي

- المفهوم والاهمية
- السيطرة على العوامل التجريبية
- ضبط التجربة
- ضبط المتغيرات
- التصميم التجريبي

– التصميم المتكتل العشوائي

– التصميم كامل التعشية

– تصاميم اخرى مربع لانك – المتكتل النشطاري

(مفاهيم عامة)

– العلاقات

تعريفها – انواعها

- الانحدار – معامل الانحدار . اختبار معنوية
- الارتباط – معامل الارتباط

– تطبيقات وامثلة عامة