

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Meddle Technical University
College of Health and Medical Techniques/ Baghdad
Optics Techniques Department

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية- بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

المرحلة الاولى

الفصل الاول

2023-2022

الخطة الدراسية / المرحلة الاولى / الفصل الاول

الملاحظات	نوع المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة	ت
			م	ع	ن		
الانكليزي	تخصصي	4	7	5	2	تشريح الراس والرقبة	1
الانكليزي	مساعدة	4	6	4	2	مبادئ الكيمياء	2
الانكليزي	تخصصي	5	8	5	3	الفيزياء الطبية والبصرية 1	3
الانكليزي	مساعدة	4	6	4	2	الاحياء 1	4
الانكليزي	عامة	2	3	2	1	مبادئ الحاسوب 1	5
عربي	عامة	2	2	0	2	حقوق الانسان والديمقراطية	6
الانكليزي	عامة	3	3	0	3	اللغة الانكليزية	7
		24	35	20	15	المجموع	

عدد الساعات الاسبوعية				مبادئ الكيمياء	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Chemistry Principles	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على اساسيات الكيمياء والتراكيب الكيميائية.
- الهدف الخاص: التعرف على الكيمياء الحياتية والمكونات الكيميائية لجسم الانسان.

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Chemistry of vision
الثاني	Chemical reaction in eye
الثالث	Redox reaction (Oxidation-Reduction), Oxidation stress in the eye
الرابع	Tear film , Oxygen in the eye , Water in the eye
الخامس	Carbone dioxide and nitric oxide in the eye
السادس	Organic chemistry :alkane, alkene, alkyne
السابع	problems and questions
الثامن	Introduction to Biosafety and Security <ul style="list-style-type: none"> • Key components of Biorisk Management • Components of safety in all laboratories Universal safety precautions
التاسع	Biosafety barriers in laboratories <ul style="list-style-type: none"> • Personal protective equipment(PPE) Facility Design
العاشر	Biosafety level <ul style="list-style-type: none"> • Risk Assessment Strategy • Hazard groups, biosafety levels, practices and equipment Standard practices required in biology laboratories
الحادي عشر	Biological Agents <ul style="list-style-type: none"> • Routs of infection • Basis for control Measures • Hazard group classification system

A Biosafety cabinet (BSC)	
Biorisk and biohazards <ul style="list-style-type: none">• Control of substances hazardous to health• Assessing risk for work with human blood and tissues hazards• Control measures for work with human blood and tissue Containment level	الثاني عشر
Biorisk management system <ul style="list-style-type: none">• Assess the capability of the laboratory staff to control hazards• Relation of risk groups to biosafety levels , practices of and equipment• Mitigation Control Measures• Sustainability of the bio-risk management system Strengthening biorisk management	الثالث عشر
Types of biological wastes <ul style="list-style-type: none">• Categories of biological wastes Decontamination of biological wastes	الرابع عشر
1 st exam	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				مبادئ الكيمياء	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Chemistry Principles	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على اساسيات الكيمياء والتراكيب الكيميائية.
- الهدف الخاص: التعرف على الكيمياء الحياتية والمكونات الكيميائية لجسم الانسان.

المفردات العملي-----الفصل الاول	
التفاصيل	الاسبوع
Chemistry of vision	الاول
Chemical reaction in eye	الثاني
Molar solution and normal solution	الثالث
Problems and questions	الرابع
Redox reaction (Oxidation-Reduction)	الخامس
Oxidation stress in the eye	السادس
Oxygen in the eye	السابع
Water in the eye	الثامن
Tear film	التاسع
Carbone dioxide and nitric oxide in the eye	العاشر
Body fluid: blood, eye pressure	الحادي عشر
Organic chemistry: alkane, alkene, alkyne	الثاني عشر
problems and questions	الثالث عشر
Chemical reaction in eye	الرابع عشر
Molar solution and normal solution	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			الاحياء 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Biology	باللغة الانكليزية
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: التعرف على الخلايا الحية.
- الهدف الخاص: التعرف على انواع الخلايا والانسجة وكذلك التركيب النسيجي للعين.

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Definition of Biology, Biological Kingdom.
الثاني	Prokaryotes and eukaryotes.
الثالث	The cell: Introduction, structure and function to the organelle.
الرابع	The cell : Introduction, structure and function to the organelles (Mitochondria, Free ribosomes , Rough endoplasmic reticulum, smooth endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, Lysosomes (primary and secondary lysosomes), Microtubules ,cilia, flagella and centrioles.
الخامس	The tissue (types and properties).
السادس	Classification tissue.
السابع	Nucleic acid, DNA structure, properties.
الثامن	RNA structure, properties.
التاسع	Transportation of biological wastes International Transport Regulations The Basic Triple Packaging System
العاشر	Overview of biological safety and security equipment.
الحادي عشر	Introduction to Biosafety and Security <ul style="list-style-type: none"> • Key components of Biorisk Management • Components of safety in all laboratories Universal safety precautions
الثاني عشر	biosafety rules simulation 3D

https://www.labster.com/3d-biosafety-simulation	
Biosafety training	الثالث عشر
Biosafety training	الرابع عشر
1 nd exam	الخامس عشر

تقنيات البصريات

عدد الساعات الاسبوعية				الاحياء 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Biology	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية		لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: التعرف على الخلايا الحية.
- الهدف الخاص: التعرف على انواع الخلايا والانسجة وكذلك التركيب النسيجي للعين.

المفردات العملية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Definition of Biology, Biological Kingdom.
الثاني	Prokaryotes and eukaryotes.
الثالث	The cell: Introduction, structure and function to the organelle.
الرابع	The cell : Introduction, structure and function to the organelles (Mitochondria, Free ribosomes , Rough endoplasmic reticulum, smooth endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, Lysosomes (primary and secondary lysosomes), Microtubules ,cilia, flagella and centrioles.
الخامس	The tissue (types and properties).
السادس	Classification tissue.
السابع	Nucleic acid, DNA structure, properties.
الثامن	RNA structure, properties.
التاسع	Replication of DNA .
العاشر	Transcription, protein synthesis and type of mutation.
الحادي عشر	Division Cell (Mitosis and meiosis).
الثاني عشر	Mitosis.
الثالث عشر	Gametogenesis.
الرابع عشر	Spermatogenesis and oogenesis
الخامس عشر	Introduction of bacteria (Shape, arrangement, size, gram stain).

عدد الساعات الاسبوعية			تشريح الراس والرقبة	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	Anatomy of the head and neck	لغة التدريس للمادة
				الانكليزية	

اهداف المادة :

- **الهدف العام:** تعرف الطالب على مصطلحات مادة التشريح ومكونات الرأس والرقبة .
- **الهدف الخاص:** يتعرف الطالب على اعضاء واجزاء الرأس والرقبة.

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Introduction of Anatomy and types.
الثاني	Introduction groups of terms anatomy.
الثالث	Body cavities.
الرابع	Bones of the skull.
الخامس	Blood vessels, nervous system, bones.
السادس	Define of the brain.
السابع	Arterial supply of the brain.
الثامن	Skin of the face.
التاسع	The bones (Skeleton) and Joins.
العاشر	Anatomy of the face.
الحادي عشر	Neck (arteries, veins, lymph, nerve).
الثاني عشر	Neck (muscles of the neck).
الثالث عشر	Define of the eye.
الرابع عشر	Structure of the eye.
الخامس عشر	Eye lid, conjunctiva.

عدد الساعات الاسبوعية			تشريح الراس والرقبة	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	Anatomy of the head and neck	لغة التدريس للمادة
				الانكليزية	

اهداف المادة :

- **الهدف العام:** تعرف الطالب على مصطلحات مادة التشريح ومكونات الرأس والرقبة .
- **الهدف الخاص:** يتعرف الطالب على اعضاء واجزاء الرأس والرقبة.

المفردات العملي ----- الفصل الاول	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction of Anatomy and types.	الاول
Introduction groups of terms anatomy.	الثاني
Body cavities.	الثالث
Bones of the skull.	الرابع
Blood vessels, nervous system, bones.	الخامس
Define of the brain.	السادس
Arterial supply of the brain.	السابع
Skin of the face.	الثامن
The bones (Skeleton) and Joins.	التاسع
Anatomy of the face.	العاشر
Neck (arteries, veins, lymph, nerve).	الحادي عشر
Neck (muscles of the neck).	الثاني عشر
Define of the eye.	الثالث عشر
Structure of the eye.	الرابع عشر
Eye lid, conjunctiva.	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			الفيزياء الطبية والبصرية 1		باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Medical and optical physics1	باللغة الانكليزية	
5	8	5	3	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة:

- الهدف العام: سيكون الطالب في نهاية الفصل الدراسي قادرا على ان يفهم الظواهر البصرية في الفيزياء
- الهدف الخاص:
 - 1- التعرف على الضوء , الطيف الكهرومغناطيسي , تكون القوس قزح.
 - 2- التعرف على الظواهر البصرية كالانعكاس , الانكسار , الاستقطاب والحيود.
 - 3- التعرف على المرايا وانواعها وحل المسائل الخاصة بها وجهاز التلسكوب كواحد من تطبيقاتها .
 - 4- التعرف على الموشور والعدسات وانواعها وعيوبها وحل المسائل الخاصة بها.
 - 5- التعرف على العين واجزائها والاجهزة المستخدمة في فحصها.
 - 6- التعرف على كيفية الابصار , اخطاء الانكسار التي تصيب العين وتصحيحها.
 - 7- التعرف على الحدة البصرية .
 - 8- الليزر , انواعه وتطبيقاته.

المفردات النظرية ----- فصل اول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Light and vision: introduction; light waves; light velocity; light rays and beams; electromagnetic spectrum.
الثاني	Reflection: definition; Reflection at plan surfaces; regular Reflection; ir regular reflection image formation by plane mirror; direction of image seen by eye. Refractive index
الثالث	Lenses: definition; focal length; lens power; types focal point. Thin lenses formula.
الرابع	Examples and tutorials.
الخامس	Notation: aberration. (Define, type)
السادس	Mirror (definition; focal length, type)
السابع	Refraction: definition; Refraction index ;total internal Reflection, critical angel.
الثامن	Reflection at curved mirror, spherical mirror, type of spherical mirror, rays' diagram for a concave and convex
التاسع	Magnification, mirror equation, examples
العاشر	Dispersion and the visible spectrum.

Polarization: definition; types.	الحادي عشر
Diffraction: definition; concept; grating; mechanism; constructive. And destructive.	الثاني عشر
Prism (dispersion)	الثالث عشر
Eye: definition; parts; focusing element; photoreceptors cells; accommodation.	الرابع عشر
Real & the apparent depth	الخامس عشر

تقنيات البصريات

عدد الساعات الاسبوعية			الفيزياء الطبية والبصرية 1		باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Medical and optical physics1	باللغة الانكليزية	
5	8	5	3	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة:

- **الهدف العام:** سيكون الطالب في نهاية الفصل الدراسي قادرا على ان يفهم الظواهر البصرية في الفيزياء
- **الهدف الخاص:**
 - 1- التعرف على الضوء , الطيف الكهرومغناطيسي , تكون القوس قزح.
 - 2- التعرف على الظواهر البصرية كالانعكاس , الانكسار , الاستقطاب والحيود.
 - 3- التعرف على المرايا وانواعها وحل المسائل الخاصة بها وجهاز التلسكوب كواحد من تطبيقاتها .
 - 4- التعرف على الموشور والعدسات وانواعها وعيوبها وحل المسائل الخاصة بها.
 - 5- التعرف على العين واجزائها والاجهزة المستخدمة في فحصها.
 - 6- التعرف على كيفية الابصار , اخطاء الانكسار التي تصيب العين وتصحيحها.
 - 7- التعرف على الحدة البصرية .
 - 8- الليزر , انواعه وتطبيقاته.

المفردات العملية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Light and vision: introduction; light waves; light velocity; light rays and beams; electromagnetic spectrum.
الثاني	Reflection: definition; Reflection at plan surfaces; regular Reflection; ir regular reflection image formation by plane mirror; direction of image seen by eye. Refractive index
الثالث	Lenses: definition; focal length; lens power; types focal point. Thin lenses formula.
الرابع	Examples and tutorials.
الخامس	Notation: aberration. (Define, type)
السادس	Mirror (definition; focal length, type)
السابع	Refraction: definition; Refraction index; total internal Reflection, critical angel.
الثامن	Reflection at curved mirror, spherical mirror, type of spherical mirror, rays' diagram for a concave and convex
التاسع	Magnification , mirror equation , examples
العاشر	Dispersion and the visible spectrum.

Polarization: definition; types.	الحادي عشر
Diffraction: definition; concept; grating; mechanism; constructive. And destructive.	الثاني عشر
Prism (dispersion)	الثالث عشر
Eye: definition; parts; focusing element; photoreceptors cells; accommodation.	الرابع عشر
Real &the apparent depth	الخامس عشر

تقنيات البصريات

عدد الساعات الاسبوعية			مبادئ الحاسوب 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
2	3	2	1	Computer Principles1 الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة :

التعرف على نظام التشغيل واهميته والمهام التي يؤديها , مكونات الحاسوب وملحقاته والبرامج التطبيقية المكتبية والاتصال بالانترنت والتعرف الى العالم الخارجي.

المفردات النظرية ----- فصل اول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Microsoft Excel: Understanding Basic Terminology (Work sheet, Work file, Cell, Cell pointer, Cell Content, Row & Column reference), Building formula, Mathematical Operators, Hierarchy of the main mathematical operations; Managing Workbooks (Create new one ; Create from Template, Enter data, Moving around, Saving ; Opening ;Closing Workbooks)
الثاني	Manipulating the contents (selecting cells; columns; rows; worksheet, using undo & redo, copying & moving data, changing column width & row height Auto filling technique; Deleting & Editing content; Delete & Insert row or column; Formatting cells (number; font; alignment; border; color and shading; protection of cells and work sheet)
الثالث	Creating simple and complex formula using different types of writing, Using absolute and relative address, Understanding common error values; Using common builtin functions (Sum, Average, Max, Min, Count, Count A, Count Blank, If , Round, Sqrt, Today, Day360, Left, Right, Mid, Trim) ; Copying Formulas; Insert & Deleting Worksheets; Formatting tables using Auto format
الرابع	Folder And Files Managements (Create, Copy, Cut, Delete,Rename, Find and Move); Common Keyboard Shortcuts;Undelete folder and files using Recycle Bin; Display thedifferences between Uninstall and Undelete or Delete.

<p>Working with charts (Create chart, select chart elements,changing chart types,positioning & resizing charts, chart &axis titles, changing background and color effects, changingdata series color, adding or removing legend & data labels & data tables & grid lines); Sorting data Ascending &Descending , Sorting multiple fields, Filtering data using Auto and Customize type; Customizing printout usingoptions, previewing & printing worksheet</p>	<p>الخامس</p>
<p>Understanding PowerPoint & Presentation; What dose a presentation Include; Working with presentations (Creating;Saving; Closing; Opening presentations); Moving around in the presentation; Managing the Slides(Inserting; Deleting; Rearranging Slides, Changing Layout, Changing or modifying themes</p>	<p>السادس</p>
<p>Managing Slide Objects (Using Select Versus Edit Mode; Manipulating Text; Create Tables & Charts; Inserting Pictures or Clip art or Multimedia); Creating a Master Slide; Animating Objects (Customizing the animation, Applying Slide Transitions); Running the Slide Show and set up the presentation; Previewing and Printing Presentation</p>	<p>السابع</p>
<p>The Internet, Browsers and the World Wide Web (The Internet, The World Wide Web, Web Browsers); Understanding Web Site Addresses (Web Site Protocols, Resource Names)</p>	<p>الثامن</p>
<p>Common Web Site/Page Elements; Browser Features and Functions (Browser Functions, Browser Features); Getting Connected; Defining Network; Advantages of Using Networks; Understanding Local Area Network (LAN) and Wide Area Network (WAN); Connected to the internet (Dial-Up Connection, Direct Connection); Domain and Sub Domain, Needs for Security & Firewalls</p>	<p>التاسع</p>
<p>Digital communication: How Can I Communicate with Others? (Electronic Mail, Instant Messages, Text Messages, VoIP, Video Conferencing, Chat Rooms, Social Networking Sites, Blogs, Presence, and Standards for Electronic Communication)</p>	<p>العاشر</p>
<p>Working with Email (Usernames, Passwords and Credentials)</p>	<p>الحادي عشر</p>
<p>Using Microsoft Outlook (Creating New Messages, Receiving Messages, Working with Attachments, Managing Spam, Emptying the Junk E-mail Folder, Automating Outlook)</p>	<p>الثاني عشر</p>

Digital Citizenship: Identifying Ethical Issues (Understanding Intellectual Property, Copyrights and Licensing); Protecting Your Data or Computer (Identifying Software Threats, Understanding Viruses), Protecting Yourself While Online; Buying Online; How Much Information Should I Share? Protecting Your Privacy)	الثالث عشر
Finding Information: Searching for Information (Different types of Web Sites, searching a Specific Website); Using Search Engine Technology (Understanding How Search Engines Work)	الرابع عشر
Narrowing the Search; Evaluating the Information (Reliability and Relevance; Validity and Authenticity; Objectivity and Bias)	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			مبادئ الحاسوب 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
2	3	2	1	Computer Principles1	اللغة الانكليزية
			الاتكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

التعرف على نظام التشغيل واهميته والمهام التي يؤديها ,مكونات الحاسوب وملحقاته والبرامج التطبيقية المكتبية والاتصال بالانترنت والتعرف الى العالم الخارجي.

المفردات العملي ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Microsoft Excel: Understanding Basic Terminology (Work sheet, Work file, Cell, Cell pointer, Cell Content, Row & Column reference), Building formula, Mathematical Operators, Hierarchy of the main mathematical operations; Managing Workbooks (Create new one ; Create from Template, Enter data, Moving around, Saving ; Opening ; Closing Workbooks)
الثاني	Manipulating the contents (selecting cells; columns; rows; worksheet, using undo & redo, copying & moving data, changing column width & row height Auto filling technique; Deleting & Editing content; Delete & Insert row or column; Formatting cells (number; font; alignment; border; color and shading; protection of cells and work sheet)
الثالث	Creating simple and complex formula using different types of writing, Using absolute and relative address, Understanding common error values; Using common builtin functions (Sum, Average, Max, Min, Count, Count A, Count Blank, If , Round, Sqrt, Today, Day360, Left, Right, Mid, Trim) ; Copying Formulas; Insert & Deleting Worksheets; Formatting tables using Auto format
الرابع	Folder And Files Managements (Create, Copy, Cut, Delete, Rename, Find and Move); Common Keyboard Shortcuts; Undelete folder and files using Recycle Bin; Display the differences between Uninstall and Undelete or Delete.
الخامس	Working with charts (Create chart, select chart elements, changing chart

<p>types,positioning & resizing charts, chart &axis titles, changing background and color effects, changingdata series color, adding or removing legend & data labels & data tables & grid lines); Sorting data Ascending &Descending , Sorting multiple fields, Filtering data using Auto and Customize type; Customizing printout usingoptions, previewing & printing worksheet</p>	
<p>Understanding PowerPoint & Presentation; What dose a presentation Include; Working with presentations (Creating;Saving; Closing; Opening presentations); Moving around in the presentation; Managing the Slides(Inserting; Deleting;Rearranging Slides, Changing Layout, Changing ormodifying themes</p>	<p>السادس</p>
<p>Managing Slide Objects (Using Select Versus Edit Mode;Manipulating Text; Create Tables & Charts; InsertingPictures or Clip art or Multimedia); Creating a Master Slide;Animating Objects (Customizing the animation, Applying Slide Transitions); Running the Slide Show and set up thepresentation; Previewing and Printing Presentation.</p>	<p>السابع</p>
<p>The Internet, Browsers and the World Wide Web (The Internet, The World Wide Web, Web Browsers); Understanding Web Site Addresses (Web Site Protocols,Resource Names)</p>	<p>الثامن</p>
<p>Common Web Site/Page Elements; Browser Features and Functions (Browser Functions, Browser Features); GettingConnected; Defining Network; Advantages of Using Networks; Understanding Local Area Network (LAN) and Wide Area Network (WAN); Connected to the internet (Dial-Up Connection, Direct Connection); Domain and Sub Domain, Needs for Security & Firewalls</p>	<p>التاسع</p>
<p>Digital communication: How Can I Communicate with Others? (Electronic Mail, Instant Messages, Text Messages,VoIP, Video Conferencing, Chat Rooms, Social NetworkingSites, Blogs, Presence, and Standards for Electronic Communication)</p>	<p>العاشر</p>
<p>Working with Email (Usernames, Passwords and Credentials)</p>	<p>الحادي عشر</p>
<p>Using Microsoft Outlook (Creating New Messages,Receiving Messages, Working with Attachments, ManagingSpam, Emptying the Junk E-mail Folder, Automating Outlook)</p>	<p>الثاني عشر</p>

Digital Citizenship: Identifying Ethical Issues (Understanding Intellectual Property, Copyrights and Licensing); Protecting Your Data or Computer (Identifying Software Threats, Understanding Viruses), Protecting Yourself While Online; Buying Online; How Much Information Should I Share? Protecting Your Privacy)	الثالث عشر
Finding Information: Searching for Information (Different types of Web Sites, searching a Specific WebSite); Using Search Engine Technology (UnderstandingHow Search Engines Work)	الرابع عشر
Narrowing the Search; Evaluating the Information (Reliability and Relevance; Validity and Authenticity;Objectivity and Bias)	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				اللغة الانكليزية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	English language	باللغة الانكليزية	
3	3	0	3	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- **الهدف العام:** التعرف على الازمنة والافعال المستخدمة مع كل زمن وضبط سياق الجملة.
- **الهدف الخاص:** التعرف على القواعد العامة وادوات الاستفهام وصياغة المحادثة.

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Cardinal numbers/years/prices/times (in words and figures).
الثاني	Phonetic of alphabet letters, Punctuation.
الثالث	Countries/Capitals, arrange words (makes full sentence)/ arrange letters (make full word).
الرابع	Simple present/1. Verb to be (is/am/are) (affirmative, negative and interrogative).
الخامس	Simple present/2. Verb to do (Do/Does) (affirmative, negative and interrogative).
السادس	Simple present/3. Verb to have (have/has) (affirmative, negative and interrogative).
السابع	Simple present/4. Ordinary verbs like (eat, go, play... etc.) (affirmative, negative and interrogative)
الثامن	Tag questions and short answers (yes/no questions).
التاسع	Review (Simple present).
العاشر	Question words (what, where, when, who, why, how, whom, whose, which).
الحادي عشر	Abbreviation (short form), adjectives (and their opposite).
الثاني عشر	Plural nouns (regular and irregular).
الثالث عشر	Possession (all types).

Pronunciation (-s at the end of a word).	الرابع عشر
Pronouns (all types).	الخامس عشر

تقنيات البصريات

عدد الساعات الاسبوعية			حقوق الانسان والديمقراطية		باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Human rights and Democracy	باللغة الانكليزية	
2	2	0	2	العربية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- **الهدف العام:** يتعرف الطالب على التطور التاريخي لحقوق الإنسان في الفصل الدراسي الأول والديمقراطية وانواعها وانواع الحريات.
- **الهدف الخاص:** يتعرف الطالب على التطور التاريخي لحقوق الإنسان ودور المنظمات الدولية في ضمان حماية واحترام حقوق الإنسان في الفصل الأول والديمقراطية انواعها واثرها على دول العالم الثالث وانواع ومستقبل الحريات. تمكين طالب قسم تقنيات الأسنان من معرفة حقوق الإنسان ومبادئ الديمقراطية.

المفردات النظرية ----- فصل اول	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	مفهوم حقوق الإنسان <ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف حقوق الإنسان ▪ تعريف الحق ▪ تعريف الإنسان
الثاني	اهم الصفات الاساسية لحقوق الانسان
الثالث	انواع حقوق الانسان <ul style="list-style-type: none"> ▪ من حيث الاهمية ▪ من حيث الاشخاص ▪ من حيث الموضوع
الرابع	فئات حقوق الانسان <ul style="list-style-type: none"> ▪ الجيل الأول: الحقوق المدنية والسياسية ▪ الجيل الثاني: الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ▪ الجيل الثالث: الحقوق البيئية والثقافية والتنمية
الخامس	حقوق الانسان في الحضارات القديمة

<ul style="list-style-type: none"> ▪ حضارة وادي الرافدين ▪ الحضارة الهندية والصينية ▪ حضارة مصر الفرعونية ▪ الحضارة اليونانية ▪ الحضارة الرومانية 	
<p>حقوق الإنسان في العصور الوسطى</p>	<p>السادس</p>
<p>حقوق الإنسان في الإسلام والاديان السماوية</p>	<p>السابع</p>
<p>حقوق الإنسان في مجتمعات عصر النهضة</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ الوثيقة الكبرى، أو العهد الأعظم (الماجنا كارتا عام 15 ١٢ ▪ عريضة الحقوق عام ١٦28 ▪ وثيقة او قانون الاحضار عام ١٦٧9 ▪ اعلان الحقوق ▪ مساهمة المفكرين (هوبز، جون لوك، روسو، فولتير، مونتسكيو، وغيرهم): ▪ وثيقة اعلان الاستقلال في الولايات المتحدة الأمريكية ▪ الثورة الفرنسية و اعلان حقوق الإنسان 	<p>الثامن</p>
<p>حقوق الإنسان في العصور الحديثة</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ثورة أكتوبر الأشر اكية في روسيا عام 17 ١٩ (الثورة البلشفية) ▪ ميثاق عصبة الأمم وحقوق الإنسان ▪ الأعلان العالمي لحقوق الإنسان عام 1948 	<p>التاسع</p>
<p>حقوق الإنسان في العصور الحديثة</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ميثاق الأمم المتحدة عام 1954 ▪ العهدين الدوليين الخاصين بحقوق الإنسان ▪ المواثيق الاقليمية لحقوق الإنسان 	<p>العاشر</p>
<p>المنظمات غير حكومية وحقوق الإنسان</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ اللجنة الدولية للصليب الاحمر . ▪ منظمة العفو الدولية . ▪ منظمة مراقبة حقوق الإنسان ، ▪ المنظمات الوطنية لحقوق الإنسان 	<p>الحادي عشر</p>

<p>ضمانات احترام وحماية حقوق الإنسان على الصعيد الوطني والدولي</p> <ul style="list-style-type: none">▪ الدستور والقوانين▪ حرية الصحافة والرأي العام▪ منظمات المجتمع المدني▪ المنظمات الاقليمية (الجامعة العربية . الاتحاد الاوربي . منظمة الدول الامريكية)▪ الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة	<p>الثاني عشر</p>
<p>الوعي المائي والبيئي في العراق</p> <ul style="list-style-type: none">▪ المفهوم العام للوعي▪ وسائل تحقيق الوعي▪ ابعاد الوعي المائي▪ استخدامات الوعي المائي	<p>الثالث عشر</p>
<p>الوعي المائي والبيئي في العراق</p> <ul style="list-style-type: none">▪ التحديات التي تواجه الوعي المائي▪ اجراءات مقترحة لحل ازمة نقص المياه العذبة	<p>الرابع عشر</p>
<p>مفهوم المساواة</p> <ul style="list-style-type: none">▪ التطور التاريخي لمفهوم المساواة▪ التطور الحديث لفكرة المساواة▪ المساواة بين الجنسين▪ المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم	<p>الخامس عشر</p>

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
Meddle Technical University
College of Health and Medical Techniques/ Baghdad
Optics Techniques Department**

**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية- بغداد
قسم تقنيات البصريات**

المفردات الدراسية

المرحلة الاولى

الفصل الثاني

2023-2022

الخطة الدراسية / المرحلة الاولى / الفصل الثاني

الملاحظات	نوع المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة	ت
			م	ع	ن		
الانكليزي	تخصصي	4	7	5	2	تثريح العين	1
الانكليزي	مساعدة	4	6	4	2	الكيمياء الحياتية	2
الانكليزي	تخصصي	5	8	5	3	الفيزياء الطبية والبصرية2	3
الانكليزي	مساعدة	4	6	4	2	الاحياء2	4
الانكليزي	عامة	2	3	2	1	مبادئ الحاسوب 2	5
عربي	عامة	2	2	0	2	اللغة العربية	6
		21	32	20	12	المجموع	

عدد الساعات الاسبوعية				الكيمياء الحياتية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Biochemistry	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس	

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على اساسيات الكيمياء والتراكيب الكيميائية.
- الهدف الخاص: التعرف على الكيمياء الحياتية والمكونات الكيميائية لجسم الانسان.

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Carbohydrates: classification, origin and optical activity	الاول
Monosaccharaides, Disaccharides and Polysaccharides	الثاني
Hydrolysis of Polysaccharides by(saliva and acid)	الثالث
Metabolism of Carbohydrate	الرابع
Metabolic cells (glycolysis)	الخامس
Proteins: sources, function, classification	السادس
problems and questions	السابع
Peptide (classification , properties)	الثامن
Role of protein in the : cornea , lens , retina	التاسع
Lipid: properties, classification	العاشر
Lipids in retina	الحادي عشر
Vitamins	الثاني عشر
Hormones	الثالث عشر
Carbohydrates: classification, origin and optical activity	الرابع عشر
Monosaccharaides, Disaccharides and Polysaccharides	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				الكيمياء الحياتية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Biochemistry	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية		لغة التدريس

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على اساسيات الكيمياء والتراكيب الكيميائية.
- الهدف الخاص: التعرف على الكيمياء الحياتية والمكونات الكيميائية لجسم الانسان.

المفردات العملي ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Carbohydrates: classification, origin and optical activity	الاول
Monosaccharaides, Disaccharides and Polysaccharides	الثاني
Hydrolysis of Polysaccharides by (saliva and acid)	الثالث
Metabolism of Carbohydrate	الرابع
Metabolic cells (glycolysis)	الخامس
Proteins: sources, function, classification	السادس
problems and questions	السابع
Peptide (classification, properties)	الثامن
Role of protein in the: cornea, lens, retina	التاسع
Lipid: properties, classification	العاشر
Lipids in retina	الحادي عشر
Vitamins	الثاني عشر
Hormones	الثالث عشر
Carbohydrates: classification, origin and optical activity	الرابع عشر
Monosaccharaides, Disaccharides and Polysaccharides	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				الاحياء2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Biology2	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة:

- الهدف العام: التعرف على الخلايا الحية.
- الهدف الخاص: التعرف على انواع الخلايا والانسجة وكذلك التركيب النسيجي للعين.

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Replication of DNA .	الاول
Transcription, protein synthesis and type of mutation.	الثاني
Division Cell (Mitosis and meiosis).	الثالث
Mitosis.	الرابع
Gametogenesis.	الخامس
Spermatogenesis and oogenesis	السادس
Introduction of bacteria (Shape, arrangement, size, gram stain).	السابع
Bacterial staining techniques, Gram stain.	الثامن
Media and nutritional requirement.	التاسع
.Introduction of Viruses	العاشر
Introduction of Parasite.	الحادي عشر
Introduction of Mycology.	الثاني عشر
Sterilization and disinfecting.	الثالث عشر
Control of microbial growth.	الرابع عشر
Host defense components of human tears and their functions	
Eye infections, Bacterial eye infection, Fungal eye infection.	الخامس عشر
Parasitic eye infection, Viral eye infection.	

عدد الساعات الاسبوعية			الاحياء2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Biology2	باللغة الانكليزية
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: التعرف على الخلايا الحية.
- الهدف الخاص: التعرف على انواع الخلايا والانسجة وكذلك التركيب النسيجي للعين.

المفردات العملي ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Bacterial staining techniques.	الاول
Gram stain.	الثاني
Media and nutritional requirement.	الثالث
Introduction of Viruses.	الرابع
Introduction of Parasite.	الخامس
Introduction of Mycology.	السادس
Sterilization and disinfecting.	السابع
Control of microbial growth.	الثامن
Eye infections.	التاسع
Bacterial eye infection.	العاشر
Fungal eye infection.	الحادي عشر
Parasitic eye infection.	الثاني عشر
Viral eye infection.	الثالث عشر
Immunology.	الرابع عشر
Host defense components of human tears and their functions.	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				تشریح العين	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Anatomy of the eye	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: تعرف الطالب على مصطلحات مادة التشريح للعين .
- الهدف الخاص: يتعرف الطالب على اجزاء العين.

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Lacrimal apparatus, and nerve supply of lacrimal gland
الثاني	Layers of the cornea.
الثالث	Layers of the retina.
الرابع	Structure of the lens.
الخامس	Nerves of the eye.
السادس	Define the Muscles.
السابع	Extra ocular muscles.
الثامن	Nerves of the muscles.
التاسع	Blood supply of the eye.
العاشر	Layers of the eye.
الحادي عشر	Layers of the eye.
الثاني عشر	Contents of the eye.
الثالث عشر	Contents of the eye.
الرابع عشر	Contents of the eye.
الخامس عشر	Review.

عدد الساعات الاسبوعية				تشريح العين	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Anatomy of the eye	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: تعرف الطالب على مصطلحات مادة التشريح للعين .
- الهدف الخاص: يتعرف الطالب على اجزاء العين.

المفردات العملي ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Lacrimal apparatus, and nerve supply of lacrimal gland	الاول
Layers of the cornea.	الثاني
Layers of the retina.	الثالث
Structure of the lens.	الرابع
Nerves of the eye.	الخامس
Define the Muscles.	السادس
Extra ocular muscles.	السابع
Nerves of the muscles.	الثامن
Blood supply of the eye.	التاسع
Layers of the eye.	العاشر
Layers of the eye.	الحادي عشر
Contents of the eye.	الثاني عشر
Contents of the eye.	الثالث عشر
Contents of the eye.	الرابع عشر
Review.	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				الفيزياء الطبية والبصرية 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Medical and optical physics2	باللغة الانكليزية	
5	8	5	3	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة:

- الهدف العام: سيكون الطالب في نهاية الفصل الدراسي قادرا على ان يفهم الظواهر البصرية في الفيزياء
- الهدف الخاص:
 - 1- التعرف على الضوء , الطيف الكهرومغناطيسي , تكون القوس قزح.
 - 2- التعرف على الظواهر البصرية كالانعكاس , الانكسار , الاستقطاب والحيود.
 - 3- التعرف على المرايا وانواعها وحل المسائل الخاصة بها وجهاز التلسكوب كواحد من تطبيقاتها .
 - 4- التعرف على الموشور والعدسات وانواعها وعيوبها وحل المسائل الخاصة بها.
 - 5- التعرف على العين واجزائها والاجهزة المستخدمة في فحصها.
 - 6- التعرف على كيفية الابصار , اخطاء الانكسار التي تصيب العين وتصحيحها.
 - 7- التعرف على الحدة البصرية .
 - 8- الليزر , انواعه وتطبيقاته.

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Eye: definition, parts, focusing (vision), Refractive error, Eye function (myopia, hypermetropia, astigmatism	الاول
Nanomaterials and Direct Air Capture of CO2 – Capture or Separation Technologies – New Roads into CO2 Capture: Direct Air Capture and Nanomaterials	الثاني
Nanotechnology to Hydrogen Production – Photocatalytic Water Splitting Reaction – Nano Semiconductor Materials for Photocatalytic Water Splitting – Photolytic H2 Evolution Based on Nanoenhanced Materials	الثالث
Visual acuity: introduction ,definition; measurements ,applications, recording ,magnification, requirements	الرابع والخامس
Retinal image : examples , size of 20/20 letters.	السادس
Energy sector products using nanomaterials – Light emitting diodes – Batteries – Catalytic reactors – Capacitors, Super capacitors	السابع
Laser, define ,application in eye,the interaction of rays with materials.	الثامن

Laser in medicine ,properties ,advantage ,disadvantage. Laser activity, laser type	التاسع
Nanomaterials for the Conversion of Carbon Dioxide into Renewable Fuels and Value-Added Products – Theoretical Potentials for Electrochemical Reduction of CO2 – Effect of Particle Size on Electrode Performance in Electrochemical CO2 Reduction Reaction	العاشر
Laser treatment ,Argon lasrt(define, advantage,disadvantage)	الحادي عشر
Solar energy technology – Availability of solar radiation – Photovoltaic devices – Dye sensitized solar cells – Photoelectrochemical cells for hydrogen production	الثاني عشر
Coherent sources ,single slit ,double slit, effect on the eye.	الثالث عشر
Laser treatment , ND-YAG laser(define, advantage,disadvantage)	الرابع عشر
□ Nanotechnology in renewable energy systems – Nanotechnology enabled renewable energy technologies – Energy transport, conversion and storage – Nano, micro and meso scale phenomena and devices.	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			الفيزياء الطبية والبصرية 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
5	8	5	3	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: سيكون الطالب في نهاية الفصل الدراسي قادرا على ان يفهم الظواهر البصرية في الفيزياء
- الهدف الخاص:
 - 9- التعرف على الضوء , الطيف الكهرومغناطيسي , تكون القوس قزح.
 - 10- التعرف على الظواهر البصرية كالانعكاس , الانكسار , الاستقطاب والحيود.
 - 11- التعرف على المرايا وانواعها وحل المسائل الخاصة بها وجهاز التلسكوب كواحد من تطبيقاتها .
 - 12- التعرف على الموشور والعدسات وانواعها وعيوبها وحل المسائل الخاصة بها.
 - 13- التعرف على العين واجزائها والاجهزة المستخدمة في فحصها.
 - 14- التعرف على كيفية الابصار , اخطاء الانكسار التي تصيب العين وتصحيحها.
 - 15- التعرف على الحدة البصرية .
 - 16- الليزر , انواعه وتطبيقاته.

المفردات العملية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Eye: definition, parts, focusing (vision), Refractive error, Eye function (myopia, hypermetropia, astigmatism)
الثاني	Nanomaterials and Direct Air Capture of CO ₂ – Capture or Separation Technologies – New Roads into CO ₂ Capture: Direct Air Capture and Nanomaterials
الثالث	Nanotechnology to Hydrogen Production – Photocatalytic Water Splitting Reaction – Nano Semiconductor Materials for Photocatalytic Water Splitting – Photolytic H ₂ Evolution Based on Nanoenhanced Materials
الرابع والخامس	Visual acuity: introduction ,definition; measurements ,applications, recording ,magnification, requirements
السادس	Retinal image : examples , size of 20/20 letters.
السابع	Energy sector products using nanomaterials – Light emitting diodes – Batteries – Catalytic reactors – Capacitors, Super capacitors
الثامن	Laser, define ,application in eye,the interaction of rays with materials.
التاسع	Laser in medicine ,properties ,advantage ,disadvantage. Laser activity,

laser type	
Nanomaterials for the Conversion of Carbon Dioxide into Renewable Fuels and Value-Added Products – Theoretical Potentials for Electrochemical Reduction of CO2 – Effect of Particle Size on Electrode Performance in Electrochemical CO2 Reduction Reaction	العاشر
Laser treatment ,Argon lasrt(define, advantage,disadvantage)	الحادي عشر
Solar energy technology – Availability of solar radiation – Photovoltaic devices – Dye sensitized solar cells – Photoelectrochemical cells for hydrogen production	الثاني عشر
Coherent sources ,single slit ,double slit, effect on the eye.	الثالث عشر
Laser treatment , ND-YAG laser(define, advantage,disadvantage)	الرابع عشر
□ Nanotechnology in renewable energy systems – Nanotechnology enabled renewable energy technologies – Energy transport, conversion and storage – Nano, micro and meso scale phenomena and devices.	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				مبادئ الحاسوب2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Computer Principles2	باللغة الانكليزية	
2	3	2	1	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

التعرف على نظام التشغيل واهميته والمهام التي يؤديها، مكونات الحاسوب وملحقاته والبرامج التطبيقية المكتبية والاتصال بالانترنت والتعرف الى العالم الخارجي.

المفردات النظرية-----الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع

<p>Microsoft Excel: Understanding Basic Terminology (Work sheet, Work file, Cell, Cell pointer, Cell Content, Row & Column reference), Building formula, Mathematical- Operators, Hierarchy of the main mathematical operations; Managing Workbooks (Create new one; Create from-Template, enter data, moving around, saving; Opening; Closing Workbooks)</p>	<p>الاول</p>
<p>Manipulating the contents (selecting cells; columns; rows; worksheet, using undo & redo, copying & moving data, changing column width & row height); Auto filling-technique; Deleting & Editing content; Delete & Insert row or column; Formatting cells (number; font; alignment; border; color and shading; protection of cells and work sheet)</p>	<p>الثاني</p>
<p>Creating simple and complex formula using different types of writing, using absolute and relative address, understanding common error values; Using common builtin functions (Sum, Average, Max, Min, Count, Count A, Count Blank, If, Round, Sqrt, Today, Day360, Left, Right, Mid, Trim); Copying Formulas; Insert & Deleting Worksheets; Formatting tables using Auto format</p>	<p>الثالث</p>
<p>Understanding common error values; Using common builtin functions (Sum, Average, Max, Min, Count, Count A, Count Blank, If, Round, Sqrt, Today, Day360, Left, Right, Mid, Trim) ; Copying Formulas; Insert & Deleting Worksheets; Formatting tables using Auto format</p>	<p>الرابع</p>
<p>Working with charts (Create chart, select chart elements, changing chart types, positioning & resizing charts, chart & axis titles, changing background and color effects, changing data series color, adding or removing legend & data labels & data tables & grid lines); Sorting data Ascending & Descending, sorting multiple fields, Filtering data using Auto and Customize type; Customizing printout using options, previewing & printing worksheet.</p>	<p>الخامس</p>
<p>Understanding PowerPoint & Presentation; What dose a presentation Include; Working with presentations (Creating; Saving; Closing; Opening presentations); Moving around in the presentation; Managing the Slides (Inserting; Deleting; Rearranging Slides, Changing Layout, Changing or modifying themes.</p>	<p>السادس</p>
<p>Managing Slide Objects (Using Select Versus Edit Mode; Manipulating Text; Create Tables & Charts; Inserting Pictures or Clip art or Multimedia); Creating a Master Slide; Animating Objects (Customizing the animation, Applying Slide Transitions); Running the Slide Show and set up the presentation;</p>	<p>السابع</p>

Previewing and Printing Presentation.	
The Internet, Browsers and the World Wide Web (The Internet, The World Wide Web, Web Browsers); Understanding Web Site Addresses (Web Site Protocols, Resource Names).	الثامن
Common Web Site/Page Elements; Browser Features and Functions (Browser Functions, Browser Features); Getting Connected; Defining Network; Advantages of Using Networks; Understanding Local Area Network (LAN) and Wide Area Network (WAN); Connected to the internet (Dial-Up Connection, Direct Connection); Domain and Sub Domain, Needs for Security & Firewalls.	التاسع
Digital communication: How Can I Communicate with Others? (Electronic Mail, Instant Messages, Text Messages, VoIP, Video Conferencing, Chat Rooms, Social Networking Sites, Blogs, Presence, and Standards for Electronic Communication)	العاشر
Working with Email (Usernames, Passwords and Credentials).	الحادي عشر
Using Microsoft Outlook (Creating New Messages, Receiving Messages, Working with Attachments, Managing Spam, Emptying the Junk E-mail Folder, Automating Outlook).	الثاني عشر
Digital Citizenship: Identifying Ethical Issues (Understanding Intellectual Property, Copyrights and Licensing); Protecting Your Data or Computer (Identifying Software Threats, Understanding Viruses), Protecting-Yourself While Online; Buying Online; How Much Information Should I Share? Protecting Your Privacy)	الثالث عشر
Finding Information: Searching for Information (Different types of Web Sites, searching a Specific Web Site); Using Search Engine Technology (Understanding-How Search Engines Work)	الرابع عشر
Narrowing the Search; Evaluating the Information (Reliability and Relevance; Validity and Authenticity; Objectivity and Bias)	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية				مبادئ الحاسوب 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Computer Principles2	باللغة الانكليزية	
2	3	2	1	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

التعرف على نظام التشغيل واهميته والمهام التي يؤديها، مكونات الحاسوب وملحقاته والبرامج التطبيقية المكتبية والاتصال بالانترنت والتعرف الى العالم الخارجي.

المفردات العملي ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Microsoft Excel: Understanding Basic Terminology (Work sheet, Work file, Cell, Cell pointer, Cell Content, Row & Column reference), Building formula, Mathematical- Operators, Hierarchy of the main mathematical operations; Managing Workbooks (Create new one; Create from-Template, enter data, moving around, saving; Opening; Closing Workbooks)
الثاني	Manipulating the contents (selecting cells; columns; rows; worksheet, using undo & redo, copying & moving data, changing column width & row height); Auto filling-technique; Deleting & Editing content; Delete & Insert row or column; Formatting cells (number; font; alignment; border; color and shading; protection of cells and work sheet)
الثالث	Creating simple and complex formula using different types of writing, Using absolute and relative address, Understanding common error values; Using common builtin functions (Sum, Average, Max, Min, Count, Count A, Count Blank, If, Round, Sqrt, Today, Day360, Left, Right, Mid, Trim); Copying Formulas; Insert & Deleting Worksheets; Formatting tables using Auto format
الرابع	Understanding common error values; Using common builtin functions (Sum, Average, Max, Min, Count, Count A, Count Blank, If , Round, Sqrt, Today, Day360, Left, Right, Mid, Trim) ; Copying Formulas; Insert & Deleting Worksheets; Formatting tables using Auto format

<p>Working with charts (Create chart, select chart elements, changing chart types, positioning & resizing charts, chart & axis titles, changing background and color effects, changing data series color, adding or removing legend & data labels & data tables & grid lines); Sorting data Ascending & Descending, sorting multiple fields, Filtering data using Auto and Customize type; Customizing printout using options, previewing & printing worksheet</p>	<p>الخامس</p>
<p>Understanding PowerPoint & Presentation; What dose a presentation Include; Working with presentations (Creating; Saving; Closing; Opening presentations); Moving around in the presentation; Managing the Slides (Inserting; Deleting;Rearranging Slides, Changing Layout, Changing or modifying themes</p>	<p>السادس</p>
<p>Managing Slide Objects (Using Select Versus Edit Mode; Manipulating Text; Create Tables & Charts; Inserting Pictures or Clip art or Multimedia); Creating a Master Slide; Animating Objects (Customizing the animation, Applying Slide Transitions); Running the Slide Show and set up the presentation; Previewing and Printing Presentation</p>	<p>السابع</p>
<p>The Internet, Browsers and the World Wide Web (The Internet, The World Wide Web, Web Browsers); Understanding Web Site Addresses (Web Site Protocols, Resource Names)</p>	<p>الثامن</p>
<p>Common Web Site/Page Elements; Browser Features and Functions (Browser Functions, Browser Features); GettingConnected; Defining Network; Advantages of Using Networks; Understanding Local Area Network (LAN) and Wide Area Network (WAN); Connected to the internet (Dial-Up Connection, Direct Connection); Domain and Sub Domain, Needs for Security & Firewalls</p>	<p>التاسع</p>
<p>Digital communication: How Can I Communicate with Others? (Electronic Mail, Instant Messages, Text Messages, VoIP, Video Conferencing, Chat Rooms, Social Networking Sites, Blogs, Presence, and Standards for Electronic Communication)</p>	<p>العاشر</p>
<p>Working with Email (Usernames, Passwords and Credentials)</p>	<p>الحادي عشر</p>
<p>Using Microsoft Outlook (Creating New Messages, Receiving Messages, Working with Attachments, Managing Spam, Emptying the Junk E-mail Folder, Automating Outlook)</p>	<p>الثاني عشر</p>

Digital Citizenship: Identifying Ethical Issues (Understanding Intellectual Property, Copyrights and Licensing); Protecting Your Data or Computer (Identifying Software Threats, Understanding Viruses), Protecting-Yourself While Online; Buying Online; How Much Information Should I Share? Protecting Your Privacy)	الثالث عشر
Finding Information: Searching for Information (Different types of Web Sites, searching a Specific Web Site); Using Search Engine Technology (Understanding-How Search Engines Work)	الرابع عشر
Narrowing the Search; Evaluating the Information (Reliability and Relevance; Validity and Authenticity; Objectivity and Bias)	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			اللغة العربية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
2	2	0	2	العربية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- **الهدف العام:** يتعرف الطالب على الاخطاء اللغوية والاملائية.
- **الهدف الخاص:** يتعلم الطالب طرق المراسلات الادارية وقواعدها.

المفردات النظرية-----الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	مقدمة عن الأخطاء اللغوية – التاء المربوطة والطويلة والتاء المفتوحة
الثاني	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية
الثالث	الضاد والطاء
الرابع	كتابة الهمزة
الخامس	علامات الترقيم
السادس	الاسم والفعل والتفريق بينهما
السابع	المفاعيل
الثامن	العدد
التاسع والعاشر	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة
الحادي عشر	النون والتنوين - معاني حروف الجر
الثاني عشر	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري
الثالث والرابع عشر	لغة الخطاب الإداري
الخامس عشر	نماذج من المراسلات الإدارية

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Meddle Technical University
College of Health and Medical Techniques/ Baghdad
Optical Techniques Department

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية- بغداد
قسم تقنيات البصريات

المقررات الدراسية

المرحلة الثانية

الفصل الاول

2024-2023

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية - بغداد
قسم تقنيات البصريات
المرحلة الثانية / الفصل الاول

(المفردات الدراسية)

الخطة الدراسية / المرحلة الثانية / الفصل الاول

الملاحظات	نوع المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة		ت
			م	ع	ن			
الانكليزي	تخصيصي	4	6	4	2	Physiology of the eye and vision1	فسلجة العين و الرؤيا 1	1
الانكليزي	تخصيصي	4	7	5	2	Optical Equipment1	الاجهزة البصرية 1	2
الانكليزي	تخصيصي	4	6	4	2	Eye health1	الصحة العينية 1	3
الانكليزي	تخصيصي	4	7	5	2	Refractive errors1	اخطاء الانكسار 1	4
الانكليزي	عامة	2	4	3	1	Statistical applications1	التطبيقات الاحصائية 1	5
الانكليزي	مساعدة	2	2	0	2	Medical terminology	المصطلحات الطبية	6
		20	32	21	11	المجموع		

عدد الساعات الاسبوعية				فسلجة العين والرؤيا 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Physiology of the eye and vision1	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: معرفة تراكيب العين واجزائها الوظيفية
- الهدف الخاص: تهيئة معلومات الطالب لتفهم الدروس التخصصية المعتمدة على الفسلجة

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Visual acuity
الثاني	Visual acuity cont.
الثالث	Binocular vision ,benefits of having 2 eye
الرابع	Optics and refraction the image of eye
الخامس	Optics and refraction cont.the aging eye
السادس	Steriopsis 3 dimension vision
السابع	Pupillary reflex
الثامن	Externsic muscles action, ocular movement
التاسع	Eye movements, types &coordinated movements
العاشر	Cornea and seclera , anatomy
الحادي عشر	Cornea and seclera, cont. corneal transparency ,responses to wounding
الثاني عشر	Cornea cont. wounding healing corneal nutirtion vit.A&cornea
الثالث عشر	Aqueous humor
الرابع عشر	Aqueous humor and I.O.P
الخامس عشر	The lens

عدد الساعات الاسبوعية				فسلجة العين والرؤيا 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Physiology of the eye and vision1	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: معرفة تراكيب العين واجزائها الوظيفية
- الهدف الخاص: تهيئة معلومات الطالب لتفهم الدروس التخصصية المعتمدة على الفسلجة

المفردات العملية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Visual acuity
الثاني	Visual acuity cont.
الثالث	Binocular vision, benefits of having 2 eyes
الرابع	Optics and refraction the image of eye
الخامس	Optics and refraction cont.the aging eye
السادس	Steriopsis 3-dimension vision
السابع	Pupillary reflex
الثامن	Externsic muscles action, ocular movement
التاسع	Eye movements, types &coordinated movements
العاشر	Cornea and seclera , anatomy
الحادي عشر	Cornea and seclera, cont. corneal transparency, responses to wounding
الثاني عشر	Cornea cont. wounding healing corneal nutrition vit.A& cornea
الثالث عشر	Aqueous humor
الرابع عشر	Aqueous humor and I.O. P
الخامس عشر	The lens

عدد الساعات الاسبوعية				الاجهزة البصرية 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Optical Equipment 1	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بكافة الاجهزة البصرية واستعمالها
- الهدف الخاص: ان يتمكن من تشغيل الاجهزة وكيفية صيانتها

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Introduction and general information
الثاني	General consideration for maintaining ophthalmic instruments and ophthalmic instruments decontamination
الثالث	Ophthalmic instruments decontamination: (cleaning , disinfection , inspection , packaging , sterilization, transport)
الرابع	Risk of transmission of infection in devices used in clinic Tonometry , diagnostic contact lenses,contat lenses
الخامس	Risk of transmission of infection in devices used in clinic Tonometry , diagnostic contact lenses,contat lenses
السادس	Test charts and trial case and frame
السابع	Test charts and trial case and frame
الثامن	Retinoscope
التاسع	Auto refractometer
العاشر	Auto refractometer
الحادي عشر	Tonometer types , contact and non-contact
الثاني عشر	Tonometer types , contact and non-contact
الثالث عشر	Tonometer types , contact and non-contact
الرابع عشر	Lensometer
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية				الأجهزة البصرية 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Optical Equipment 1	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بكافة الاجهزة البصرية واستعمالها
- الهدف الخاص: ان يتمكن من تشغيل الاجهزة وكيفية صيانتها

المفردات العملية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Introduction And General Information
الثاني	General Consideration For Maintaining Ophthalmic Instruments And Ophthalmic Instruments Decontamination
الثالث	Ophthalmic Instruments Decontamination: (Cleaning, Disinfection, Inspection, Packaging, Sterilization, Transport)
الرابع	Risk Of Transmission Of Infection In Devices Used In Clinic Tonometry, Diagnostic Contact Lenses, Contact Lenses
الخامس	Risk Of Transmission Of Infection In Devices Used In Clinic Tonometry, Diagnostic Contact Lenses, Contact Lenses
السادس	Test Charts And Trial Case And Frame
السابع	Test Charts And Trial Case And Frame
الثامن	Retinoscope
التاسع	Auto Refractometer
العاشر	Auto Refractometer
الحادي عشر	Tonometer Types, Contact And Non-Contact
الثاني عشر	Tonometer Types, Contact And Non-Contact
الثالث عشر	Tonometer Types, Contact And Non-Contact
الرابع عشر	Lensometer
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية			الصحة العينية 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: لكي يتعرف الطالب على مجمل ماتتعرض له العين من امراض واصابات
- الهدف الخاص: التعرف بشكل موسع على كل مرض قد يصيب العين وطرق التشخيص المبكر وبالتالي الارشاد والنصح والاحالة لذوي الاختصاص لاعطاء العلاج الصحيح

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction: review of anatomy & physiology the eye	الاول
Introduction : history & examination of the eye	الثاني
Introduction: certain ophthalmic terms.(terminology)	الثالث
Primary eye care	الرابع
Primary eye care	الخامس
Screening procedures in ophthalmology	السادس
Screening procedures in ophthalmology	السابع
School eye screening programs	الثامن
Concept of community ophthalmology sticky eye, watery eye	التاسع
Concept of community ophthalmology flashes of light , floating object in visual field	العاشر
Concept of community ophthalmology long term glaucoma monitoring	الحادي عشر
The epidemiology of blindness (general principles)	الثاني عشر
The epidemiology of blindness (disease specific strategy)	الثالث عشر
The right to sight (vision 2020)	الرابع عشر
Revision	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			الصحة العينية 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: لكي يتعرف الطالب على مجمل ماتتعرض له العين من امراض واصابات
- الهدف الخاص: التعرف بشكل موسع على كل مرض قد يصيب العين وطرق التشخيص المبكر وبالتالي الارشاد والنصح والاحالة لذوي الاختصاص لاعطاء العلاج الصحيح

المفردات العملية ----- الفصل الاول	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction: review of anatomy & physiology the eye	الاول
Introduction : history & examination of the eye	الثاني
Introduction: certain ophthalmic terms.(terminology)	الثالث
Primary eye care	الرابع
Primary eye care	الخامس
Screening procedures in ophthalmology	السادس
Screening procedures in ophthalmology	السابع
School eye screening programs	الثامن
Concept of community ophthalmology sticky eye, watery eye	التاسع
Concept of community ophthalmology flashes of light , floating object in visual field	العاشر
Concept of community ophthalmology long term glaucoma monitoring	الحادي عشر
The epidemiology of blindness (general principles)	الثاني عشر
The epidemiology of blindness (disease specific strategy)	الثالث عشر
The right to sight (vision 2020)	الرابع عشر
Revision	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			اخطاء الانكسار 1		باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Refractive Errors1	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على انواع العيوب البصرية
- الهدف الخاص: تشخيص اخطاء الانكسار و طرق معالجتها

المفردات النظرية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Light
الثاني	Mirror & lens
الثالث	Visual Acuity (AV)
الرابع	Trial case
الخامس	Retinoscope (Introduction , types of movement)
السادس	Retinoscope
السابع	Refractive error (Define and types of R.E)
الثامن	Myopia (Sign and Symptoms)
التاسع	Myopia
العاشر	Hypermetropia (sign & symptoms)
الحادي عشر	Hypermetropia
الثاني عشر	Astigmatism
الثالث عشر	Astigmatism
الرابع عشر	Astigmatism (sign & symptoms)
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية			اخطاء الانكسار 1		باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Refractive Errors1	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على انواع العيوب البصرية
- الهدف الخاص: تشخيص اخطاء الانكسار و طرق معالجتها

المفردات العملية ----- الفصل الاول	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Light
الثاني	Mirror & lens
الثالث	Trial case
الرابع	Emmetropia & Ammetropia
الخامس	Visual acuity and Instrument of test
السادس	Instrument of test
السابع	V.A. in child
الثامن	V.A. in adult
التاسع	Retinoscope I
العاشر	Retinoscope II
الحادي عشر	Refractive error
الثاني عشر	Myopia sign & symptoms
الثالث عشر	Myopia – correction methods
الرابع عشر	Hypermetropia sign & symptoms
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية			التطبيقات الاحصائية 1	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Statistical Applications 1	باللغة الانكليزية
2	4	3	1	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة :

- الهدف العام: تعريف الطالب على التطبيقات الاحصائية وكذلك التعرف على المسح الطبي واجرائاته.
- الهدف الخاص:
 1. تعريف الطالب على اهمية الاحصاء في البحث العلمي
 2. اعداد خطط للمسح الطبي
 3. التعرف على طرق اخذ العينات من مجتمع الدراسة
 4. كيفية تطبيق القوانين في عرض بيانات الدراسة

المفردات النظرية والعملية ----- الفصل الاول	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction , Objectives Of Statistics, The Major Objectives Of Statistics, Classification Of Statistics, Stages Of Statistical Method in Scientific Research	الاول و الثاني
Sources of Data collection	الثالث
Samples: Introduction, Types of Samples	الرابع والخامس
Types of data: Introduction, constant data, variables , Types of variables.	السادس
Data display: Introduction, Display data numerically as Simple display or Raw data, Ordered Display or Array, Data display frequency table	السابع والثامن
Display data graphically	التاسع
Measures of central tendency	العاشر والحادي عشر
Measures of Dispersion	الثاني والثالث عشر
Measures of Skewness and Kurtosis	الرابع عشر
General Review	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية		المصطلحات الطبية		باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
2	2	-	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة :

- الهدف العام: يتعرف الطالب على المصطلحات العامة والطبية.
- الهدف الخاص: التعرف على المصطلحات الطبية وخاصة التي يستخدمها الطالب خلال المرحلة الدراسية والخاصة بفرعه.

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني

تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction- structural analysis- basic rules of medical word building	الاول
Major suffixes: (1) suffixes denoting a state or condition	الثاني
Major suffixes: (1) suffixes denoting a state or condition	الثالث
Major suffixes: (2) suffixes denoting medical actions	الرابع
Prefixes: (4) Prefixes of size, time, place, roots, and word terminals.	الخامس
Terms concerning the body as a whole	السادس
Terms concerning oncology	السابع
Terms concerning the skin and its appendages	الثامن
Terms concerning the gastrointestinal tract	التاسع
Terms concerning the respiratory system and cardiovascular system	العاشر
Terms concerning the endocrine system	الحادي عشر
Terms concerning the blood and lymphatic system	الثاني عشر
Terms concerning the musculoskeletal system& nervous system	الثالث عشر
Terms concerning the special senses	الرابع عشر
Introduction- structural analysis- basic rules of medical word building	الخامس عشر

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية - بغداد
قسم تقنيات البصريات
المرحلة الثانية / الفصل الثاني

(المفردات الدراسية)

الخطة الدراسية / المرحلة الثانية / الفصل الثاني

الملاحظات	نوع المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة	ت
			م	ع	ن		
الانكليزي	تخصصي	4	6	4	2	Physiology of the eye and vision ²	1
الانكليزي	تخصصي	4	7	5	2	Optical Equipment ²	2
الانكليزي	تخصصي	4	6	4	2	Eye health ²	3
الانكليزي	تخصصي	4	7	5	2	Refractive errors ²	4
الانكليزي	عامه	2	4	3	1	Statistical applications ²	5
الانكليزي	تخصصي	2	2	0	2	Pharmacology	6
الانكليزي	تخصصي	2	4	3	1	Laser in ophthalmology	7
		22	36	24	12	المجموع	

عدد الساعات الاسبوعية				فسلجة العين والرؤيا 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Physiology of the eye and vision2	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: معرفة تراكيب العين واجزائها الوظيفية
- الهدف الخاص: تهيئة معلومات الطالب لتفهم الدروس التخصصية المعتمدة على الفسلجة

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	The lens
الثاني	The lens cont. lens and Accommodation
الثالث	Accommodation the mechanism of accommodation
الرابع	Optics and refraction cont. Accommodation &retinal role
الخامس	Introduction the lacrimal system and tears
السادس	The vitreous anatomy ,Ultra structure &biochemical aspects
السابع	The vitreous cont. aging of vitreous support function for retina
الثامن	retina histology &function retina the
التاسع	Retina cont.central &peripheral retina ,fovea,parafovea &pit
العاشر	Retina cont rod&cone pathways and differences
الحادي عشر	Color blindness clinical types genetics , Ishehara
الثاني عشر	High visual center and light reflex
الثالث عشر	Perimetry &visual field testing methods of testing visual field, types of perimetry
الرابع عشر	Perimetry &visual field testing methods of testing visual field, types of perimetry
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية				فسلجة العين والرؤيا 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Physiology of the eye and vision2	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: معرفة تراكيب العين واجزائها الوظيفية
- الهدف الخاص: تهيئة معلومات الطالب لتفهم الدروس التخصصية المعتمدة على الفسلجة

المفردات العملية-----الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	The lens
الثاني	The lens cont. lens and Accommodation
الثالث	Accommodation the mechanism of accommodation
الرابع	Optics and refraction cont. Accommodation &retinal role
الخامس	Introduction the lacrimal system and tears
السادس	The vitreous anatomy, Ultra structure &biochemical aspects
السابع	The vitreous cont. aging of vitreous support function for retina
الثامن	retina histology &function retina
التاسع	Retina cont.central &peripheral retina , fovea,parafovea &pit
العاشر	Retina cont rod&cone pathways and differences
الحادي عشر	Color blindness clinical types genetics, Ishehara
الثاني عشر	High visual center and light reflex
الثالث عشر	Perimetry &visual field-testing methods of testing visual field, types of perimetry
الرابع عشر	Perimetry &visual field-testing methods of testing visual field, types of perimetry
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية				الاجهزة البصرية2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Optical Equipment2	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بكافة الاجهزة البصرية واستعمالها
- الهدف الخاص: ان يتمكن من تشغيل الاجهزة وكيفية صيانتها

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Revision
الثاني	Lensometer
الثالث	Fundus Camera
الرابع	External Eye Photography
الخامس	Indirect Ophthalmoscope
السادس	Direct Ophthalmoscope
السابع	Corneal Examination - Placido Disc
الثامن	Corneal Examination- Keratometer
التاسع	Corneal Examination- Keratometer
العاشر	Corneal Examination- VKG
الحادي عشر	Corneal Examination- Specnlar Microscopy
الثاني عشر	Corneal Examination- Aesthesiometer
الثالث عشر	Corneal Topographer
الرابع عشر	Corneal Topographer
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية				الاجهزة البصرية2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Optical Equipment2	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بكافة الاجهزة البصرية واستعمالها
- الهدف الخاص: ان يتمكن من تشغيل الاجهزة وكيفية صيانتها

المفردات العملية ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Revision	الاول
Lensometer	الثاني
Fundus camera	الثالث
External eye photography	الرابع
Indirect ophthalmoscope	الخامس
direct ophthalmoscope	السادس
Corneal examination - Placido disc	السابع
Corneal examination- keratometer	الثامن
Corneal examination- keratometer	التاسع
Corneal examination- VKG	العاشر
Corneal examination- specular microscopy	الحادي عشر
Corneal examination- aesthesiometer	الثاني عشر
Corneal Topographer	الثالث عشر
Slit Lamp	الرابع عشر
Revision	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			الصحة العينية 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: لكي يتعرف الطالب على مجمل ماتتعرض له العين من امراض واصابات
- الهدف الخاص: التعرف بشكل موسع على كل مرض قد يصيب العين وطرق التشخيص المبكر وبالتالي الارشاد والنصح والاحالة لذوي الاختصاص لاعطاء العلاج الصحيح

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	National program for control of blindness
الثاني	National program for control of blindness
الثالث	Acute loss of vision , differential diagnosis
الرابع	Acute loss of vision , differential diagnosis
الخامس	Gradual loss of vision
السادس	Gradual loss of vision
السابع	Painful eye : differential diagnosis
الثامن	Painful eye : differential diagnosis
التاسع	Red eye : differential diagnosis
العاشر	Red eye : differential diagnosis
الحادي عشر	Information , education and communication
الثاني عشر	Rehabilitation of visually handicapped
الثالث عشر	Rehabilitation of visually handicapped
الرابع عشر	National program for control of blindness
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية			الصحة العينية 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة:

- الهدف العام: لكي يتعرف الطالب على مجمل ما تتعرض له العين من امراض واصابات
- الهدف الخاص: التعرف بشكل موسع على كل مرض قد يصيب العين وطرق التشخيص المبكر وبالتالي الارشاد والنصح والاحالة لذوي الاختصاص لاعطاء العلاج الصحيح

المفردات العملية ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
National program for control of blindness	الاول
National program for control of blindness	الثاني
Acute loss of vision , differential diagnosis	الثالث
Acute loss of vision , differential diagnosis	الرابع
Gradual loss of vision	الخامس
Gradual loss of vision	السادس
Painful eye : differential diagnosis	السابع
Painful eye : differential diagnosis	الثامن
Red eye : differential diagnosis	التاسع
Red eye : differential diagnosis	العاشر
Information , education and communication	الحادي عشر
Rehabilitation of visually handicapped	الثاني عشر
Rehabilitation of visually handicapped	الثالث عشر
National program for control of blindness	الرابع عشر
Revision	الخامس عشر

عدد الساعات الاسبوعية			اخطاء الانكسار2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	Refractive errors2 الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على انواع العيوب البصرية
- الهدف الخاص: تشخيص اخطاء الانكسار و طرق معالجتها

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Strabismus (definition)
الثاني	Strabismus (type and diagnosis)
الثالث	Strabismus (correlation)
الرابع	Definition of Low vision and types
الخامس	Instrument and devices uses in low vision
السادس	Test of low vision (V.A for far and Near)
السابع	Visual field
الثامن	Magnification
التاسع	Color blindness
العاشر	Color blindness
الحادي عشر	Writing prescription
الثاني عشر	Reading prescription
الثالث عشر	Transposition
الرابع عشر	Transposition
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية			اخطاء الانكسار2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
4	7	5	2	Refractive errors2	لغة التدريس للمادة
				الانكليزية	

اهداف المادة :

- الهدف العام: التعرف على انواع العيوب البصرية
- الهدف الخاص: تشخيص اخطاء الانكسار و طرق معالجتها

المفردات العملية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Stigmatism I
الثاني	Stigmatism II
الثالث	Color blindness
الرابع	Writing prescription
الخامس	Reading prescription for different types of glasses
السادس	Transposition
السابع	Introduction of low vision and types
الثامن	Instrument and Device uses in law vision
التاسع	Test of low vision (Far and Near)
العاشر	Magnification lenses
الحادي عشر	Trial case
الثاني عشر	Visual field
الثالث عشر	Examination of patients clinically
الرابع عشر	Examination of patients clinically
الخامس عشر	Revision

عدد الساعات الاسبوعية				التطبيقات الاحصائية 2	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Statistical Applications 2	باللغة الانكليزية	
2	4	3	1	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: تعريف الطالب على التحليل الاحصائي للبحث العلمي
- الهدف الخاص:
 5. تعريف الطالب على اهمية وكيفية اجراء الاختبارات الاحصائية
 6. تعريف الطالب بأنواع الاختبارات الاحصائية بما يتلائم مع هدف البحث
 7. كيفية التوصل الى نتائج البحث وتفسيرها
 8. كيفية التوصل الى الاستنتاجات في ضوء نتائج الاختبارات

المفردات النظرية والعملية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول والثاني	Probabilities And Distributions .
الثالث والرابع	Correlation and Regression Analysis (Concept and analysis) .
الخامس والسادس	Hypothesis Testing: Introduction. Definition of test , level of significance, degrees of freedom, Error type.
السابع والثامن والتاسع	Z-test and t-test
العاشر	Chi-square test
الحادي والثاني عشر	Analysis of Variance (ANOVA).
الثالث عشر	Questionnaire: Design and Analysis of Questionnaire.
الرابع عشر	Final Report, Introduction, Statistical Analysis, Discussion Results.
الخامس عشر	Revision .

عدد الساعات الاسبوعية				الادوية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	pharmacology	باللغة الانكليزية	
2	2	-	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

- الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بفهم تأثير الأدوية واستخداماتها المتعددة.
- الهدف الخاص: فهم طريقه عمل الأدوية باختلاف شعبها وتعارض الأدوية وحركية الدواء والآثار الجانبية لكل دواء.

المفردات النظرية ----- الفصل الثاني	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Principles of Drug Therapy
الثاني	Drugs Affecting the Autonomic Nervous System – I
الثالث	Drugs Affecting the Autonomic Nervous System – II
الرابع	Drugs Affecting the Central Nervous System
الخامس	Drugs Affecting the Cardiovascular System – I
السادس	Drugs Affecting the Cardiovascular System – II
السابع	Drugs Affecting the Endocrine System
الثامن	Chemotherapeutic Drugs – I
التاسع	Chemotherapeutic Drugs – II
العاشر	Anti-inflammatory, Antipyretic, and Analgesic Agents
الحادي عشر	Gastrointestinal and Antiemetic Drugs
الثاني عشر	Drugs for Disorders of the Respiratory System
الثالث عشر	Anti-inflammatory, Antipyretic, and Analgesic Agents
الرابع عشر	Drugs of Abuse
الخامس عشر	Principles of Drug Therapy

عدد الساعات الاسبوعية			الليزر في طب العيون	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	Laser in Ophthalmology	
2	4	3	1	الانكليزية	لغة التدريس للمادة

اهداف المادة

- الهدف العام : يتعرف الطالب على مميزات كافة انواع الليزرات الطبية المستخدمة في مجال العيون
- الهدف الخاص: ان يتعرف الطالب على فوائد استخدام كل ليزر من انواع الليزرات الطبية في داخل العين وطريقة العلاج ، فضلا عن الاطوال الموجية لكل نوع من الليزرات التي تستخدم داخل العين

المفردات النظرية والعملية ----- الفصل الثاني	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Lasers <ul style="list-style-type: none"> • definition • characteristics • applications in eye 	الاول
Laser in medicine <ul style="list-style-type: none"> • Advantage • disadvantage 	الثاني
Types of Laser in medicine <ul style="list-style-type: none"> • Excimer lasers (LASIK) • Double frequency Nd/yag laser 	الثالث
<ul style="list-style-type: none"> • Microplus laser 	الرابع
<ul style="list-style-type: none"> • Femtosecond laser 	الخامس
Laser Safety	السادس
Laser tissue interaction	السابع
Laser tissue interaction	الثامن
Laser in diagnostics (OCT)	التاسع
Confocal scanning laser ophthalmoscopy (CSLO)	العاشر
Laser doppler flowmetry (LDF)	الحادي عشر
Photo Refractive keratectomy (PRK)	الثاني عشر
Laser treatment for eyes (tissues and diseases)	الثالث عشر
Retinal Laser treatment	الرابع عشر
Revision	الخامس عشر

مؤتمرات البصريات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية
المرحلة الثالثة
2023-2022

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى

الخطة الدراسية / المرحلة الثالثة

لغة التدريس	نوع المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة	ت
			م	ع	ن		
اللغة الانكليزية	تخصصي	7	5	3	2	مشاكل العين بالامراض الباطنية والعصبية	1
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	النظارات الطبية(1)	2
اللغة الانكليزية	تخصصي	7	5	3	2	الحول (1)	3
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	اخطاء الانكسار(2)	4
اللغة الانكليزية	مساعدة	4	2	-	2	طرق البحث	5
اللغة الانكليزية	مساعدة	4	3	2	1	تطبيقات الحاسبة	6
اللغة الانكليزية	تخصصي	4	3	2	1	الاجهزة البصرية (2)	7
اللغة الانكليزية	عامة	2	2	-	2	اللغة الانكليزية	8
		44	32	18	14	المجموع	

الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الثالثة	مشاكل العين بالامراض الباطنية والعصبية	باللغة العربية	اسم المادة
نظري	عملي	المجموع	عدد الوحدات		Ocular manifestation of systemic and neurological diseases	باللغة الانكليزية	
2	3	5	7		الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

الهدف العام: يتعرف الطالب على الامراض الباطنية والعصبية بشكل عام

الهدف الخاص: التعرف على مشاكل العيون ببعض الامراض الباطنية والعصبية المزمنة وكيفية
تشخيصها وعلاجها.

المفردات النظرية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Circulatory disorders	الاول
Circulatory disorders	الثاني
Intracranial aneurysm, cerebrovascular accident and hydrocephaly	الثالث
Intracranial aneurysm, cerebrovascular accident and hydrocephaly	الرابع
Infections	الخامس
Infections	السادس
Meningitis , syphilis , encephalitis	السابع
Meningitis , syphilis , encephalitis	الثامن
Diabetes mellitus	التاسع
Diabetes mellitus	العاشر
Ocular manifestation of diabetes	الحادي عشر
Ocular manifestation of diabetes	الثاني عشر
Hypertension	الثالث عشر
Hypertension	الرابع عشر
Ocular manifestation of hypertension	الخامس عشر
Thyroid gland disorders	السابع عشر
Thyroid gland disorders	الثامن عشر
Ocular manifestation in thyroid disorders	التاسع عشر

Ocular manifestation in thyroid disorders	العشرون
Demyelinating diseases	الحادي والعشرون
Demyelinating diseases	الثاني والعشرون
Hereditary diseases	الثالث والعشرون
Hereditary diseases	الرابع والعشرون
Degenerating diseases	الخامس والعشرون
Degenerating diseases	السادس والعشرون
Ophthalmoplegia caused in deficiencies	السابع والعشرون
Ophthalmoplegia caused in deficiencies	الثامن والعشرون
Effects of toxins on the eye	التاسع والعشرون
Effects of toxins on the eye	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Circulatory disorders	الاول
Circulatory disorders	الثاني
Intracranial aneurysm, cerebrovascular accident and hydrocephaly	الثالث
Intracranial aneurysm, cerebrovascular accident and hydrocephaly	الرابع
Infections	الخامس
Infections	السادس
Meningitis , syphilis , encephalitis	السابع
Meningitis , syphilis , encephalitis	الثامن
Diabetes mellitus	التاسع
Diabetes mellitus	العاشر
Ocular manifestation of diabetes	الحادي عشر
Ocular manifestation of diabetes	الثاني عشر
Hypertension	الثالث عشر
Hypertension	الرابع عشر
Ocular manifestation of hypertension	الخامس عشر
Ocular manifestation of hypertension	السادس عشر
Thyroid gland disorders	السابع عشر
Thyroid gland disorders	الثامن عشر
Ocular manifestation in thyroid disorders	التاسع عشر
Ocular manifestation in thyroid disorders	العشرون
Demyelinating diseases	الحادي والعشرون
Demyelinating diseases	الثاني والعشرون

Hereditary diseases	الثالث والعشرون
Hereditary diseases	الرابع والعشرون
Degenerating diseases	الخامس والعشرون
Degenerating diseases	السادس والعشرون
Ophthalmoplegia caused in deficiencies	السابع والعشرون
Ophthalmoplegia caused in deficiencies	الثامن والعشرون
Effects of toxins on the eye	التاسع والعشرون
Effects of toxins on the eye	الثلاثون

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية			السنة الدراسية الثالثة	النظارات الطبية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي		نظري	Medical Glasses	
8	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

الهدف العام: التعرف على كيفية صرف النظارات الطبية واساليب استخدامها وطرق صيانتها وتركيبها

الهدف الخاص: كيفية فحص وكتابة الوصفة الخاصة بالنظارات ومعرفة كل الانواع وكيفية عمل النظارة للمريض واسلوب استخدامها وطرق صيانتها.

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Lenses, Types of Medical lenses with drawing.
الثاني و الثالث	How can write a prescription for patients.
الرابع	How can read a prescription for patients.
الخامس	Glasses, glasses components.
السادس	Stages of making glass lens (Generation, Blocking and Polishing).
السابع	Centering the glass lens with the edging.
الثامن و التاسع	Coating, Coated requirements, Types of coating, Anti-Reflection coatings (AR) with drawing (MC & HMC).
العاشر	Cementing lens for the different types of lenses.
الحادي عشر	Foci meter (manual lens meter).
الثاني عشرو الثالث عشر	Classification of the types of materials manufactured for frames, bridges and Temples (sides) and fitting.
الرابع عشر	Spectacles frames and measurements.
الخامس عشر	Frames sports and measurements.
السادس عشرو السابع عشر	Groups of materials for single (different size) and bifocal lenses (GM)
الثامن عشر	Care of your glasses (Clearing Method and Storage).

Taking care of eye glasses with maintenance.	التاسع عشر
How to adjust Eye Glasses. (Adjustment).	العشرين
Stages of making plastic lens.	الواحد والعشرين
Advantages and disadvantages of CR-39 Lenses.	الثاني والعشرين
Boxing system of lens.	الثالث والعشرين
IPD (Inter pupil distance).	الرابع والعشرين
Back Vertex Distance.	الخامس والعشرين
Advantages of (Rim less and Titanium) Frames.	السادس والعشرين
De ceneration of lenses.	السابع والعشرين
Photo chromatic.	الثامن والعشرين و التاسع والعشرين
Sunglass, Lens Tint and Gradient.	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الثالثة	الحوال	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		Squint	باللغة الانكليزية	
7	5	3	2		اللغة الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

الهدف العام: ان يتعرف الطالب على الحول وانواعه وكيفية تشخيصه وطرق التقويم والعلاج
الهدف الخاص: ان يتمكن من التعرف على انواع الحول وكيفية فحص المريض وتشخيصه

المفردات النظرية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Definition of squint	الاول
Classification of squint	الثاني
Classification of squint (cont.)	الثالث
Types of squint	الرابع
Heterophoria and Heterotropia	الخامس
Heterophoria : definition	السادس
Types of Heterophoria	السابع
Causes of heterophoria	الثامن
Causes of heterophoria (cont.)	التاسع
Symptoms of Heterophoria	العاشر
Symptoms and signs of heterophoria	الحادي عشر
Diagnosis of Heterophoria	الثاني عشر
Diagnosis of Heterophoria by instruments	الثالث عشر
Treatment of Heterophoria , error of refraction	الرابع عشر
Treatment of amblyopia	الخامس عشر
Orthoptic excersises	السادس عشر
Orthoptic excersises (cont.)	السابع عشر
Surgical treatment	الثامن عشر
Concomitant squint , esotropia	التاسع عشر
Definition of esotropia	العشرون
Types of concomitant esotropia	الحادي والعشرون
Accommodative esotropia characters	الثاني والعشرون
Non – accommodative esotropia characters	الثالث والعشرون
Differences between accommodative & non- accommodative esotropia	الرابع والعشرون
Differences between accommodative & non- accommodative esotropia	الخامس والعشرون
Differences between unilateral and alternating esotropia	السادس والعشرون
Etiology of esotropia	السابع والعشرون
Ocular causes	الثامن والعشرون
Ocular muscles causes	التاسع والعشرون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Examination of ocular muscle balance	الاول
Ocular movement test	الثاني
Binocular movement	الثالث
Ocular motility test	الرابع
Ocular motility test cont.	الخامس
Results for motility test	السادس
Types of diplopia. diagnosis in motility test	السابع
Corneal light reflection	الثامن
Corneal light reflection cont.	التاسع
Cover test	العاشر
Cover test cont.	الحادي عشر
Un- Cover test	الثاني عشر
Un-Cover test cont.	الثالث عشر
Alternate cover test	الرابع عشر
Alternate cover test	الخامس عشر
Prism cover test	السادس عشر
Prism cover test	السابع عشر
Muscle balance test	الثامن عشر
Test of binocularity and fusion	التاسع عشر
Maddox rod test	العشرون
Maddox rod results	الحادي والعشرون
Maddox wing test	الثاني والعشرون
Maddox wing results	الثالث والعشرون
Worth four dot test	الرابع والعشرون
Worth four dot results	الخامس والعشرون
Synoptophore , its uses & its parts.	السادس والعشرون
Objective angle measurement	السابع والعشرون
Objective angle measurement	الثامن والعشرون
Subjective angle measurement	التاسع والعشرون
Subjective angle measurement	الثلاثون

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الثالثة	اسم المادة	باللغة العربية	اخطاء الانكسار 2
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		باللغة الانكليزية	Refraction errors	
8	6	4	2			لغة التدريس للمادة	الانكليزية

اهداف المادة:

الهدف العام: التعرف على انواع العيوب البصرية

الهدف الخاص: تشخيص اخطاء الانكسار وطرق معالجتها

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Introduction
الثاني	Etiology of Astigmatism
الثالث	Sign and symptoms of astigmatism
الرابع	Types of Astigmatism
الخامس	Treatment of Astigmatism
السادس	Etiology of Presbyopia
السابع	Signs and symptoms of Presbyopia
الثامن	Treatment of Presbyopia
التاسع	Anisometropia
العاشر	Aniseikonia
الحادي عشر	Aphakia
الثاني عشر	Phoria and tropia
الثالث عشر	Eye strain
الرابع عشر	autorefraction
الخامس عشر	amblyopia
السادس عشر	Muscle anomalies
السابع عشر	Red eye
الثامن عشر	Convergence with accommodation
التاسع عشر	Mechanism of accommodation
العشرون	Spasm of accommodation
الحادي والعشرون	Paralysis of accommodation
الثاني والعشرون	Variation of accommodation with age
الثالث والعشرون	Color blindness
الرابع والعشرون	Treatment of refractive errors
الخامس والعشرون	Treatment of refractive errors
السادس والعشرون	Writing prescription
السابع والعشرون	Writing prescription

Strabismus in children	الثامن والعشرون
Injuries of the eye	التاسع والعشرون
transposition	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction	الاول
Refraction of the eye	الثاني
Near point	الثالث
Far point	الرابع
Mechanism of accommodation	الخامس
Spasm of accommodation	السادس
Paralysis of accommodation	السابع
Compound myopia	الثامن
Accommodation with myopia	التاسع
Correction of myopia with medical lenses	العاشر
Etiology of Hypermetropia	الحادي عشر
Sign and symptoms of Hypermetropia	الثاني عشر
Types of Hypermetropia	الثالث عشر
Manifest hypermetropia	الرابع عشر
Treatment of Hypermetropia	الخامس عشر
Etiology of Astigmatism	السادس عشر
Sign and symptoms of astigmatism	السابع عشر
Types of Astigmatism	الثامن عشر
Treatment of Astigmatism	التاسع عشر
Etiology of Presbyopia	العشرون
Signs and symptoms of Presbyopia	الحادي والعشرون
The variation of accommodation with age	الثاني والعشرون
Treatment of Presbyopia	الثالث والعشرون
Anisometropia	الرابع والعشرون
Aniseikonia	الخامس والعشرون
Aphakia	السادس والعشرون
Convergence with accommodation	السابع والعشرون
Writing prescription	الثامن والعشرون
Writing prescription	التاسع والعشرون
Transposition	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الثالثة	طرق البحث	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		Research methodology	باللغة الانكليزية	
4	2	-	2		الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

أهداف المادة:

الهدف العام: يكون الطالب قادراً على طريقة إعداد البحث بصورة سليمة.

الهدف الخاص: يكون الطالب قادراً على:

- 1- يتعرف على أنواع الدراسات المختلفة وكيفية إجرائها وأهداف ومعوقات كل دراسة.
- 2- يتعرف على طرق النماذج البحثية وإجراء التحليلات الإحصائية.

المفردات النظرية	
تفاصيل المفردات	الأسبوع
Research; definition, characteristics & type	الأول
The study population	الثاني
Control group	الثالث
Sampling	الرابع
Design strategies in epidemiological; Descriptive studies. Analytic studies.	الخامس
Types of epidemiological studies; Descriptive studies	السادس
Correlation studies	السابع
Case report & case series studies	الثامن
Cross-sectional surveys	التاسع
Case control studies: Issues in the design conduct of case control	العاشر

Issues in the analysis	الحادي عشر
Issues in the interpretation	الثاني عشر
Limitations	الثالث عشر
Cohort studies: Types of cohort studies	الرابع عشر
Issues in the design & conduct of cohort studies	الخامس عشر
Issues in analysis	السادس عشر
Issues in the interpretation	السابع عشر
Limitations	الثامن عشر
Intervention studies	التاسع عشر
Types of intervention studies	العشرون
Unique problem of intervention studies	الحادي والعشرون
Issues in the design & conduct of clinical trials	الثاني والعشرون
Analysis of epidemiology studies	الثالث والعشرون
Evaluation the role of bias	الرابع والعشرون
Types of bias; control of bias	الخامس والعشرون
Analysis of epidemiological studies	السادس والعشرون
Evaluating the role of confounding	السابع والعشرون
The nature of confounding Methods to control confounding in the design	الثامن والعشرون
Methods to control confounding in the analysis	التاسع والعشرون
Revision & examinations	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية			السنة الدراسية الثالثة	تطبيقات الحاسوبية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي		نظري	Computer	
4	3	2	1	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

الهدف العام:

الهدف الخاص:

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	التعرف على أكسل ، فوائده ، مواصفاته ، مفهومه طريقة التشغيل
الثاني	التعرف على الشاشة الرئيسية مكوناتها ادواتها وشريط القوائم
الثالث	مفهوم الخلية ، انواع البيانات الأساسية وكيفية ادخالها
الرابع	كيفية حفظ ملف العمل WORK BOOK اغلاق الملف واغلاق البرنامج
الخامس	فتح ملف محفوظ ادخال البيانات واجراء العمليات الحسابية البسيطة وطرق تنسيق الخلية
السادس	التعرف على طرق جمع البيانات أو مجموعة الخلايا بصورها المختلفة وفرز البيانات
السابع	استخدام بعض الدوال الشائعة Average, Sum, Min, Max ,Count , Sqrt
الثامن	عملية تنقيح الخلية نسخ البيانات ، نقلها ، نسخ العمليات الحسابية الخلية المطلقة والنسبية
التاسع	التحكم في عرض الخلية تغيير نمطها من خلال ادوات التنسيق
العاشر	التعامل مع المخططات Chart مكوناتها وعناصرها المختلفة والتعرف على انواعها
الحادي عشر	طرق انشاء المخططات واختيار انواع المخططات المختلفة ومفهومها
الثاني عشر	تعديل البيانات والمخططات واجراء مختلف التنقيحات عليها
الثالث عشر	التعامل مع القوائم List ، شروط انشاء القائمة فرز القوائم Sorting
الرابع عشر	عملية تصفية القوائم Filtering وخصوصا التصفية التلقائية والمتقدمة
الخامس عشر	كيفية اضافة او حذف الصفوف أو الأعمدة كيفية طباعة صفحة العمل كبيانات ومخططات
السادس عشر	البرنامج الاحصائي Spss مفهومه تشغيله خطوات تحليل البيانات
السابع عشر	مكونات الشاشة الرئيسية ادخال البيانات ، حفظ واسترجاع الملف انواع البيانات مباشرة ومحتسبة
الثامن عشر	فرز وتبديل البيانات ، تحديد الاجراء الاحصائي ادراج متغير او حالة دمج الملفات
التاسع عشر	التحليل الوصفي ملخص البيانات الاحصائي ، استكشاف البيانات التقارير حسب الصف او العمود
العشرون	مقارنة المتوسطات ، المقارنة بين المتغيرات الانحدار الخطي
الحادي	اجراء اختبارات لامعلمية مثل مربع كاي

	والعشرون
تطبيقات السيطرة النوعية	الثاني والعشرون
التعامل مع المخططات، الخطوط، الأعمدة، التمثيل الدائري للنسب، مخطط الانتشار وغيرها	الثالث والعشرون
التعامل مع التطبيقات الاحصائية مثل الجداول المتقاطعة	الرابع والعشرون
نموذج تحليل التباين باتجاه واحد الجداول الاحصائية الاساسية	الخامس والعشرون
ببرنامج Power Point مفهومه، فوائده تشغيله مكونات الشاشة الرئيسية مفهوم العروض التقديمية	السادس والعشرون
بناء عرض تقديمي جديد من خلال القوالب الجاهزة حفظ الملف اجراء العرض التعديل وحفظ التغييرات، التخطيط لبناء عرض	السابع والعشرون
كيفية اضافة رسوم من خلال الدوات الرسم، ادخال شريحة جديدة نص او رسوم وضع الملاحظات ادخال العناوين تعديل النص التحكم بهيئته	الثامن والعشرون
التحكم باللون وارضية الشريحة، ضافة المقاطع الفنية جاهزة او وسائط والصور التكبير والتصغير اضافة مخططات أو جداول من أكسل	التاسع والعشرون
او بيانات من أكسس للتعامل مع اوامر العرض كالتوقيت لانتقال الشرائح واساليب الحركة وضع المؤثرات الصوتية للشرائح	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصریات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الثالثة	الاجهزة البصرية(2)	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		Optical instruments(2)	باللغة الانكليزية	
4	3	2	1		اللغة الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بكافة الاجهزة البصرية واستعمالها

الهدف الخاص: ان يتمكن من تشغيل الاجهزة وكيفية صيانتها

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Colour vision test :Ishihara, hardy –Rand-Ritter
الثاني	Colour vision test :city university , farn sworth-munsell 100 hve-
الثالث	Contract sensitivity , The Peli-roboson contrast sensitivity letter
الرابع	Amsler gril
الخامس	Dark adaptometry: definition , indication, Gold Mann-weeks adaptometry.
السادس	Dark adaptometry: sensitivity curve , cone branch, rod branch break, rod branch.
السابع	Orthoptic examination instruments , haloscope, home devices.
الثامن	Bagolini striated glasses.
التاسع	Synaptophore
العاشر	Synaptophore
الحادي عشر	Maddox wing , Maddox rod
الثاني عشر	Exophthalmometer
الثالث عشر	Perimeter manual and automated.
الرابع عشر	Perimeter manual and automated.
الخامس عشر	Frequency doubling perimeter
السادس عشر	Diagnostic altra sound
السابع عشر	Heidelberg retino-tomography HRT11
الثامن عشر	Nerve fiber analyser
التاسع عشر	Heidelberg analmascope
العشرون	Pachometer
الحادي والعشرون	Pachometer

Dark adaptometer	الثاني والعشرون
Electroretinography: principle the wave, the b-wave, normal ERG.	الثالث والعشرون
Electroretinography: scotopic ERG., photo ERG.	الرابع والعشرون
Electroretinography: multifocal ERG.	الخامس والعشرون
Electro-oculography: principle , technique	السادس والعشرون
YAG laser	السابع والعشرون
Contact lens ,intraocular lens, diagnostic lens	الثامن والعشرون
Gonioscope	التاسع والعشرون
Review	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction and general information	الاول
Introduction and general information	الثاني
Test charts and trial case and frame	الثالث
Test charts and trial case and frame	الرابع
Retinoscope and ophthalmoscope (direct and indirect)	الخامس
Retinoscope and ophthalmoscope (direct and indirect)	السادس
Tonometer contact and non contact	السابع
Tonometer contact and non contact	الثامن
Autorefractometer	التاسع
Autorefractometer	العاشر
Keratometer	الحادي عشر
Keratometer	الثاني عشر
Perimeter	الثالث عشر
Perimeter	الرابع عشر
Pachymeter	الخامس عشر
Pachymeter	السادس عشر
Biometer A scan	السابع عشر
Biometer A scan	الثامن عشر
Synoptophor	التاسع عشر
Synoptophor	العشرون
A & B scan	الحادي والعشرون

A & B scan	الثاني والعشرون
Slit lamp	الثالث والعشرون
Slit lamp	الرابع والعشرون
Contact lens, intraocular lens, diagnostic lens, Gonioscope	الخامس والعشرون
Corneal topographer	السادس والعشرون
Corneal topographer	السابع والعشرون
Fundus camera	الثامن والعشرون
Fluorescine Angiogram , OCT.	التاسع والعشرون
YAG Laser.	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الثالثة	الانكليزي	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		English	باللغة الانكليزية	
2	2	-	2		الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

Week	تفاصيل المفردات
1	Unit one: - Auxiliary verb, do, be, have. This is with practice in work
2-3	Unit one+ Unit tow :- Present/Past/Present perfect, Questions and negatives, Short answers
4-6	Unit tow:- Present tenses, Simple tenses,, Sport and leisure, Present Continuous
7-8	Unit tow:- Telling tales, Numbers and dates Money, fraction, decimals, percentages,
9-10	Unit three:- Past tenses, past simple, and continuous
11-12	Unit four:-Modal verbs (1): - have (got) to, can. be allowed to, obligation an permission, Giving opinion, Sounds
13-14	Unit five:- Sounds, Present passive, Past Simple and Past Perfect
15	Unit six:-Future form, going to and will, Questions with like, Verb patterns.
16-17	Unit six:- Signs and sounds, Present Perfect versus Past Simple
18-19	Unit seven:- Phrasal verbs, Conditionals (first conditional), Second conditional
20-21	Unit eight:- Base and strong adjectives, Making suggestions, Time clauses
22-23	Unit nine:- Modal verbs 2–must, could, might, can't, probability, Character adjectives, Agreeing and disagreeing
24-25	Unit ten:- Present Perfect Continuous, Present Perfect Simple versus Continuous, Questions and answers,
26-28	Unit eleven:- Time expressions, Compound nouns, Expressing quantity, Indirect questions
29-30	Unit twelve :- Verbs and nouns that go together,

Reference:-Intermediate student's Book by Liz and John Soar Oxford University

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصریات

المفردات الدراسية
المرحلة الرابعة
2023-2022

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

الخطة الدراسية / المرحلة الرابعة

لغة التدريس	نوع المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات			المادة	ت
			م	ع	ن		
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	امراض العين	1
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	الحول (2)	2
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	طب عيون الاطفال	3
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	النظارات والعدسات لاصقة (2)	4
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	البدائل العينية	5
اللغة الانكليزية	تخصصي	8	6	4	2	اشعة وسونار العين	6
اللغة الانكليزية	تخصصي	4	-	-	-	المشروع	7
اللغة الانكليزية	تخصصي	3	4	4	-	الورشة	8
اللغة الانكليزية	عامة	2	2	-	2	اللغة الانكليزية	9
اللغة العربية	عامة	2	2	-	2	اخلاقيات المهنة (كورس واحد)	10
		59	44	28	16	المجموع	

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الرابعة	البدائل العينية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		Ocular prosthesis	باللغة الانكليزية	
8	6	4	2		الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

الهدف العام: التعرف على كيفية استخدام البدائل ووصفها وصيانتها وامكانية تصنيعها

الهدف الخاص: التعرف على كيفية استخدام البدائل ووصفها وصيانتها وامكانية تصنيعها

المفردات النظرية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Anatomy of the face	الاول
Anatomy of the face	الثاني
Causes of the eye damage and facial damage	الثالث
Types of eye damage	الرابع
Patient assessment for artificial eye	الخامس
Materials used for ocular and orbital prostheses	السادس
Impression materials for ocular and orbital prosthesis	السابع
How to reconstruct the eye damage	الثامن
How to reconstruct the eye damage and its associated structures	التاسع
Impression of the eye defect	العاشر
Impression of the eye and its associated structure	الحادي عشر
Developing the ocular model	الثاني عشر
Developing the facial model	الثالث عشر
Wax pattern the ocular defect	الرابع عشر
Wax pattern the facial defect	الخامس عشر
Try in anterior wax pattern on patient and make the modification	السادس عشر
Constrict the posterior wax pattern of missing eye	السابع عشر
How to flask the eye wax pattern	الثامن عشر
Types of silicon material used in orbital prosthesis	التاسع عشر
Coloring the silicon material used in eye prosthesis	العشرون
Curing the silicon material inside the mold of the flask wax pattern	الحادي والعشرون
Placement the ready made ocular prosthesis inside the anterior part of the eye prosthesis	الثاني والعشرون

Mounting the anterior part with the posterior part	الثالث والعشرون
Placement the ready made eyelash and eyebrow on the eye prosthesis	الرابع والعشرون
Trying eye prosthesis by insertion and removing	الخامس والعشرون
Complete finished eye prosthesis	السادس والعشرون
Orbital implant for ocular prosthesis	السابع والعشرون
Traditional Retention methods for orbital prosthesis	الثامن والعشرون
Bar and clip , magnetic implant to fix eye prosthesis	التاسع والعشرون
How to construct the combination ocular prosthesis, how to relining the ocular prosthesis , relining the ocular cavity	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Anatomy of the face	الاول
Anatomy of the face	الثاني
Causes of the eye damage and facial damage	الثالث
Types of eye damage	الرابع
Patient assessment for artificial eye	الخامس
Materials used for ocular and orbital prostheses	السادس
Impression materials for ocular and orbital prosthesis	السابع
How to reconstruct the eye damage	الثامن
How to reconstruct the eye damage and its associated structures	التاسع
Impression of the eye defect	العاشر
Impression of the eye and its associated structure	الحادي عشر
Developing the ocular model	الثاني عشر
Developing the facial model	الثالث عشر
Wax pattern the ocular defect	الرابع عشر
Wax pattern the facial defect	الخامس عشر
Try in anterior wax pattern on patient and make the modification	السادس عشر
Constrict the posterior wax pattern of missing eye	السابع عشر
How to flask the eye wax pattern	الثامن عشر
Types of silicon material used in orbital prosthesis	التاسع عشر
Coloring the silicon material used in eye prosthesis	العشرون
Curing the silicon material inside the mold of the flask wax pattern	الحادي والعشرون
Placement the ready made ocular prosthesis inside the anterior part of the eye prosthesis	الثاني والعشرون
Mounting the anterior part with the posterior part	الثالث والعشرون

Placement the ready made eyelash and eyebrow on the eye prosthesis	الرابع والعشرون
Trying eye prosthesis by insertion and removing	الخامس والعشرون
Complete finished eye prosthesis	السادس والعشرون
Orbital implant for ocular prosthesis	السابع والعشرون
Traditional Retention methods for orbital prosthesis	الثامن والعشرون
Bar and clip , magnetic implants to fix eye prosthesis	التاسع والعشرون
How to construct the combination ocular prosthesis, how to reline the ocular prosthesis , relining the ocular cavity	الثلاثون

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية			السنة الدراسية الرابعة	اشعة وسونار العين	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي		نظري	Eye x-rays and ultrasound	
8	6	4	2			لغة التدريس للمادة الانكليزية

اهداف المادة :

الهدف العام: تهدف مادة الفحص بالامواج فوق الصوتية الى تمكين الطالب من تشغيل وصيانة الاجهزة.
اشعة وسونار العين
الهدف الخاص: التعرف على كيفية استخدام الاجهزة بتشخيص امراض العيون وكيفية صيانتها.

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Introduction to radiological
الثاني	Standard orbital views
الثالث	Standard orbital views
الرابع	Radiological orbital anatomy
الخامس	Radiographic changes seen with orbital pathology
السادس	Foreign body localization by plain x-ray film
السابع	Introduction to computed tomography of the orbit
الثامن	Vascular lesions, inflammation and infections of the orbit by CT-scan
التاسع	Vascular lesions, inflammation and infections of the orbit by CT-scan
العاشر	Tumors of the optic nerve, orbital tumors (primary, secondary and metastasis) as seen by CT-scan
الحادي عشر	Tumors of the optic nerve, orbital tumors (primary, secondary and metastasis) as seen by CT-scan
الثاني عشر	Orbital trauma by CT-scan
الثالث عشر	Introduction to MRI of the orbit
الرابع عشر	Physical principles of MRI
الخامس عشر	Physical principles of MRI
السادس عشر	MRI systems (units, surface coils, site selection)
السابع عشر	MRI systems (units, surface coils, site selection)
الثامن عشر	Clinical applications of MRI and orbital diseases
التاسع عشر	Clinical applications of MRI and orbital diseases
العشرون	Trauma and tumors of the orbit as seen by MRI
الحادي والعشرون	Trauma and tumors of the orbit as seen by MRI

Intraocular tumors as seen by MRI	الثاني والعشرون
Advantages and disadvantages of MRI over CT-scan	الثالث والعشرون
Advantages and disadvantages of MRI over CT-scan	الرابع والعشرون
Introduction to diagnostic orbital ultrasonography	الخامس والعشرون
Introduction to diagnostic orbital ultrasonography	السادس والعشرون
A-scan and B-scan ultrasonography	السابع والعشرون
A-scan and B-scan ultrasonography	الثامن والعشرون
Indications of orbital ultrasonography, clinical applications and biometry	التاسع والعشرون
Indications of orbital ultrasonography, clinical applications and biometry	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Introduction to radiological	الاول
Standard orbital views	الثاني
Standard orbital views	الثالث
Radiological orbital anatomy	الرابع
Radiographic changes seen with orbital pathology	الخامس
Foreign body localization by plain x-ray film	السادس
Introduction to computed tomography of the orbit	السابع
Vascular lesions, inflammation and infections of the orbit by CT-scan	الثامن
Vascular lesions, inflammation and infections of the orbit by CT-scan	التاسع
Tumors of the optic nerve, orbital tumors (primary, secondary and metastasis) as seen by CT-scan	العاشر
Tumors of the optic nerve, orbital tumors (primary, secondary and metastasis) as seen by CT-scan	الحادي عشر
Orbital trauma by CT-scan	الثاني عشر
Introduction to MRI of the orbit	الثالث عشر
Physical principles of MRI	الرابع عشر
Physical principles of MRI	الخامس عشر
MRI systems (units, surface coils, site selection)	السادس عشر
MRI systems (units, surface coils, site selection)	السابع عشر
Clinical applications of MRI and orbital diseases	الثامن عشر
Clinical applications of MRI and orbital diseases	التاسع عشر
Trauma and tumors of the orbit as seen by MRI	العشرون
Trauma and tumors of the orbit as seen by MRI	الحادي والعشرون
Intraocular tumors as seen by MRI	الثاني والعشرون

Advantages and disadvantages of MRI over CT-scan	الثالث والعشرون
Advantages and disadvantages of MRI over CT-scan	الرابع والعشرون
Introduction to diagnostic orbital ultrasonography	الخامس والعشرون
Introduction to diagnostic orbital ultrasonography	السادس والعشرون
A-scan and B-scan ultrasonography	السابع والعشرون
A-scan and B-scan ultrasonography	الثامن والعشرون
Indications of orbital ultrasonography, clinical applications and biometry	التاسع والعشرون
Indications of orbital ultrasonography, clinical applications and biometry	الثلاثون

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الرابعة	النظارات والعدسات اللاصقة	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		Glasses and contact lens	باللغة الانكليزية	
8	6	4	2		الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

الهدف العام: التعرف على كيفية صرف النظارات الطبية والعدسات اللاصقة وطرق صيانتها وتركيبها.
الهدف الخاص: كيفية فحص وكتابة الوصفة الخاصة بالنظارات ومعرفة كل الانواع وكيفية عمل النظارة للمريض وكذلك وصف العدسات اللاصقة واسلوب استخدامها وطرق صيانتها.

المفردات النظرية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Spectacle , parts of spectacle	الاول
Spectacles frames and measurements for different type of spectacles	الثاني
How to maintain eyeglasses	الثالث
B.V.P (back vertex power)	الرابع
Decentration (single lens and biofocal lens)	الخامس
Lenticular lenses (spherical (+) or (-)	السادس
Biofocal glasses and how to fit biofocals	السابع
Progressive glasses	الثامن
Auto reflection coating for different materials method of lens tinting	التاسع العاشر
Prism lens and stage of making prism lens	الحادي عشر الثاني عشر
Image jump	الثالث عشر
Productive and safety glasses	الرابع عشر
Variation in the size of the retinal image	الخامس عشر
Sport spectacles with prescription	السادس عشر
Glossary of terms contact lens	السابع عشر
Type of contact lens and type of hard contact lens	الثامن عشر
Contact lens materials	التاسع عشر
Principles of test with measurements of CL	العشرين
Fitting , maintenance , stages for CL	الحادي والعشرين الثاني والعشرين

Care of contact lens	الثالث والعشرين
Soft contact lenses (ADVANTAGES)	الرابع والعشرين
Disadvantages and design dimension of soft contact lens (cosmetic CL)	الخامس والعشرين
Follow up post fitting examination	السادس والعشرين
Prescription of hard contact lenses and spectacles	السابع والعشرين
Risk , complication and oedema for different contact lenses	الثامن والعشرين التاسع والعشرين
Kerato meter.	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Spectacle , parts of spectacle	الاول
Spectacles frames and measurements for different type of spectacles	الثاني
How to maintain eyeglasses	الثالث
B.V.P (back vertex power)	الرابع
Decentration (single lens and biofocal lens)	الخامس
Lenticular lenses (spherical (+) or (-)	السادس
Biofocal glasses and how to fit biofocals	السابع
Progressive glasses	الثامن
Auto reflection coating for different materials method of lens tinting	التاسع العاشر
Prism lens and stage of making prism lens	الحادي عشر الثاني عشر
Image jump	الثالث عشر
Productive and safety glasses	الرابع عشر
Variation in the size of the retinal image	الخامس عشر
Sport spectacles with prescription	السادس عشر
Glossary of terms contact lens	السابع عشر
Type of contact lens and type of hard contact lens	الثامن عشر
Contact lens materials	التاسع عشر
Principles of test with measurements of CL	العشرين
Fitting , maintenance , stages for CL	الحادي والعشرين الثاني والعشرين
Care of contact lens	الثالث والعشرين
Soft contact lenses (ADVANTAGES)	الرابع والعشرين
Disadvantages and design dimension of soft contact lens	الخامس والعشرين

(cosmetic CL)	
Follow up post fitting examination	السادس والعشرين
Prescription of hard contact lenses and spectacles	السابع والعشرين
Risk , complication and oedema for different contact lenses	الثامن والعشرين التاسع والعشرين
Kerato meter.	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية			السنة الدراسية الرابعة	امراض العين	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	نظري		Diseases of the eye	باللغة الانكليزية	
8	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

الهدف العام: لكي يتعرف الطالب على مجمل ماتتعرض له العين من امراض واصابات .
الهدف الخاص: التعرف بشكل موسع على كل مرض قد يصيب العين وطرق التشخيص المبكر
وبالتالي الارشاد والنصح والاحالة لذوي الاختصاص لاعطاء العلاج الصحيح

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Diseases of the orbit (infection)
الثاني	Diseases of the eye lids (infections,viral, bacterial,allergic)
الثالث	Diseases of the eye lids (ptosis, ectropion & entropion)
الرابع	lacrimal drainage diseases(causes & evaluation)
الخامس	lacrimal drainage diseases (obstruction & infection)
السادس	Diseases of the conjunctiva(infections,viral, bacterial)
السابع	Diseases of the conjunctiva (allergic conjunctivitis& degenerative Diseases of the conjunctiva)
الثامن	Disorders of the cornea inflammation(infection &allergic)
التاسع	Anomalies of the cornia (congenital)(micro cornia) megalocornia ,sclerocornia ,keratoconus, anophthalmus.
العاشر	Diseases of the crystalline lens abnormalities of (shape,act0pis) watery eye)
الحادي عشر	Cataracts congenital
الثاني عشر	Cataract – acquired
الثالث عشر	Diseases of uveal tract(uveitis, infection,fungal,bactiral)
الرابع عشر	Anterior & posterior uveities.
الخامس عشر	Vitreous opacities (introduction , Vitreous hemorrhage)
السادس عشر	Cholesterosis bulb, Vitreous cyst.
السابع عشر	Diseases retina – retinopathy (diabetic, hypertensive &retinopathy of prematurity)

Age related macular regeneration	الثامن عشر
Retinal detachment	التاسع عشر
Hereditary fundus dystrophies	العشرون
Glaucoma(introduction & tonometeies)	الحادي والعشرون
Types of Glaucoma (open angle , closed angle)	الثاني والعشرون
Primary congenital Glaucoma	الثالث والعشرون
Normal pressure Glaucoma	الرابع والعشرون
Pseudo expholiation	الخامس والعشرون
Trauma, orbital fracture &trauma to the globes , eyelid trauma	السادس والعشرون
Chemical injuries	السابع والعشرون
Ocular side effect of systemic medication (cornea ,lens)	الثامن والعشرون
Ocular side effect of systemic medication(uveitis,retina)	التاسع والعشرون
(optic nerve)	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Diseases of the orbit (infection)	الاول
Diseases of the eye lids (infections,viral, bacterial,allergic)	الثاني
Diseases of the eye lids (ptosis, ectropion & entropion)	الثالث
lacrimal drainage diseases(causes & evaluation)	الرابع
lacrimal drainage diseases (obstruction & infection)	الخامس
Diseases of the conjunctiva(infections,viral, bacterial)	السادس
Diseases of the conjunctiva (allergic conjunctivitis& degenerative Diseases of the conjunctiva)	السابع
Disorders of the cornea inflammation(infection &allergic)	الثامن
Anomalies of the cornea (congenital)(micro cornea) megalocornia ,sclerocornia ,keratoconus, anophthalmus.	التاسع
Diseases of the crystalline lens abnormalities of (shape,act0pis)	العاشر
watery eye)	
Cataracts congenital	الحادي عشر
Cataract – acquired	الثاني عشر
Diseases of uveal tract(uveitis, infection,fungal,bactiral)	الثالث عشر
Anterior & posterior uveities.	الرابع عشر
Vitreous opacities (introduction , Vitreous hemorrhage)	الخامس عشر
Cholesterosis bulb, Vitreous cyst.	السادس عشر
Diseases retina – retinopathy (diabetic, hypertensive	السابع عشر

&retinopathy of prematurity)	
Age related macular regeneration	الثامن عشر
Retinal detachment	التاسع عشر
Hereditary fundus dystrophies	العشرون
Glaucoma(introduction & tonometeies)	الحادي والعشرون
Types of Glaucoma (open angle , closed angle)	الثاني والعشرون
Primary congenital Glaucoma	الثالث والعشرون
Normal pressure Glaucoma	الرابع والعشرون
Pseudo expholiation	الخامس والعشرون
Trauma, orbital fracture &trauma to the globes , eyelid trauma	السادس والعشرون
Chemical injuries	السابع والعشرون
Ocular side effect of systemic medication (cornia ,lens)	الثامن والعشرون
Ocular side effect of systemic medication(uveitis,retina)	التاسع والعشرون
(optic nerve)	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية			السنة الدراسية الرابعة	الحول Squint	باللغة العربية باللغة الانكليزية	اسم المادة لغة التدريس للمادة
نظري	عملي	المجموع				
2	4	6				
عدد الوحدات				اللغة الانكليزية		
8						

اهداف المادة :

الهدف العام: ان يكون الطالب ملما بكيفية فحص المريض وتشخيص الحول بالطرق العلمية وكيفية تقويمه وعلاجه.
الهدف الخاص: ان يتمكن من تشخيص الحول وتقويمه وعلاجه.

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Management of concomitant esotropia
الثاني	Correction of error of refraction
الثالث	Treatment of amblyopia
الرابع	Orthoptic treatment
الخامس	Surgical correction
السادس	Exotropia definition, causes of exotropia
السابع	Types of exotropia
الثامن	Intermittent exotropia
التاسع	Treatment of exotropia
العاشر	Hypertropia , definition and causes
الحادي عشر	Clinical findings
الثاني عشر	Diagnosis of hypertropia
الثالث عشر	Treatment of hypertropia
الرابع عشر	Convergence insufficiency, definition and causes
الخامس عشر	Clinical findings
السادس عشر	Characters of convergence insufficiency
السابع عشر	Diagnosis of convergence insufficiency
الثامن عشر	Treatment of convergence insufficiency
التاسع عشر	Aims of treatment
العشرون	Paralytic squint, definition and causes
الحادي والعشرون	Symptoms of paralytic squint
الثاني والعشرون	Symptoms of paralytic squint(cont.)
الثالث والعشرون	Signs of paralytic squint
الرابع والعشرون	Investigation of extraocular muscle palsy
الخامس والعشرون	Investigation of diplopia

Lee`s screen method	السادس والعشرون
Interpretation of Lee`s screen	السابع والعشرون
Changes with time	الثامن والعشرون
Treatment of paralytic squint	التاسع والعشرون
Revision	الثلاثون

المفردات العملية	
تفاصيل المفردات	الاسبوع
Test of binocularity and fusion	الاول
Synoptophore . usage , prescription	الثاني
Mechanical parts	الثالث
Electrical parts	الرابع
Measuring the objective angle	الخامس
Measuring the objective angle cont.	السادس
Measuring the subjective angle	السابع
Measuring the subjective angle cont.	الثامن
Examination of the state of binocular function	التاسع
Examination of grade I	العاشر
Examination of simultaneous macular perception	الحادي عشر
Examination of grade II	الثاني عشر
Examination of fusion	الثالث عشر
Examination of grade III	الرابع عشر
Examination stereopsis.	الخامس عشر
Suppression	السادس عشر
Foveal suppression	السابع عشر
Range of fusion. convergence	الثامن عشر
Range of fusion. Divergence	التاسع عشر
Convergence – parts	العشرون
Horizontal vergence	الحادي والعشرون
Divergence	الثاني والعشرون
Vertical vergence	الثالث والعشرون
Retinal correspondence . synoptophore	الرابع والعشرون
Bagolini glasses	الخامس والعشرون
Corneal topographer	السادس والعشرون
Haidinger`s brush parts	السابع والعشرون
Haidinger`s brush usage	الثامن والعشرون
Automatic flashing unit, parts	التاسع والعشرون
Automatic flashing unit , usage	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية			السنة الدراسية الرابعة	طب عيون الاطفال	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	نظري		Pediatric ophthalmology	باللغة الانكليزية	
8	6	4	2	الانكليزية	لغة التدريس للمادة	

اهداف المادة :

الهدف العام: يتعرف الطالب على امراض العيون عند الاطفال

الهدف الخاص: كيفية تشخيص امراض العيون عند الاطفال وعلاجها او الوقاية منها وكذلك ما يخص الصحة المدرسية

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	Visual acuity in children, Pictures on snellen chart , Hand test, Sheridan gardiner test. Fookes cube test ,
الثاني	Worth's ivory ball, catford drum, OKN drum
الثالث	Visual acuity examination (testing newborn, testing infants)
الرابع	Examination of children with eye disorders
الخامس	Examination of ocular muscles balance in children
السادس	Ocular movement
السابع	Cover test
الثامن	Indications for referral to an ophthalmologist –newborn
التاسع	Indications for referral to an ophthalmologist –infancy, childhood
العاشر	Medications in the young patient
الحادي عشر	History
الثاني عشر	Pediatric eye examination
الثالث عشر	Strabismus in children
الرابع عشر	Nystagmus
الخامس عشر	Nystagmus
السادس عشر	Past ocular history
السابع عشر	Family history
الثامن عشر	Medical history
التاسع عشر	Surgical history
العشرون	History in cases of strabismus
الحادي والعشرون	History in cases of ocular muscle palsy
الثاني والعشرون	Pediatric eye examination

Snitches age for each visual function test	الثالث والعشرون
Strabismus in children	الرابع والعشرون
Nystagmus	الخامس والعشرون
Types of rhythm nystagmus	السادس والعشرون
Actiology nystagmus	السابع والعشرون
Ocular nystagmus	الثامن والعشرون
Optokinetie nystagmus	التاسع والعشرون
Sympioms of nystagmus	الثلاثون

المقررات العمارة	الاسبوع
تفاصيل المقررات	الأول
Visual acuity in children, methods for A.V testing	الثاني
Pictures on snellen chart	الثالث
Hand test, Sheridan gardiner test. Fookes cube test	الرابع
Worth's ivory ball, catford drum, OKN drum	الخامس
Visual acuity examination (testing newborn, testing infants)	السادس
Examination of children with eye disorders	السابع
Examination of ocular muscles balance in children	الثامن
Ocular movement	التاسع
Cover test	العشر
Indications for referral to an ophthalmologist -newborn	الحادي عشر
Indications for referral to an ophthalmologist -infancy, childhood	الثاني عشر
Best time to check the child's eye	الثالث عشر
Medications in the young patient	الرابع عشر
Medications in the young patient	الخامس عشر
History	السادس عشر
Past ocular history	السابع عشر
Family history	الثامن عشر
Medical history	التاسع عشر
Surgical history	العشرون
History in cases of strabismus	الحادي والعشرون
History in cases of ocular muscle palsy	الثاني والعشرون
Pediatric eye examination	الثالث والعشرون
Snitches age foe each visual function test	الرابع والعشرون
Strabismus in children	الخامس والعشرون
Nystagmus	السادس والعشرون
Types of rhythm nystagmus	السابع والعشرون
Aetiology nystagmus	الثامن والعشرون
Ocular nystagmus	التاسع والعشرون
Optokinetic nystagmus	الثلاثون
Symptoms of nystagmus	الثلاثون

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
كلية التقنيات الصحية والطبية/ بغداد
قسم تقنيات البصريات

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية				السنة الدراسية الرابعة	اللغة الانكليزية	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري		English	باللغة الانكليزية	
2	2	-	2		الانكليزية		لغة التدريس للمادة

Theoretical syllabus	
Week	Details
1	Tense system, Auxiliary verbs, Model Auxiliary verbs, Full verbs
2	English tense usage (time, simple aspect, continuous aspect, perfect)
3	Reading and speaking: Expat tales (Thomas Creed in Korea).
4	Introduction to the present perfect, Present Perfect Simple and Continuous
5	Reading and speaking: paradise lost
6	Narrative tenses (Past Simple and Present Perfect), Time clauses.
7	Reading and speaking: Jane Austen
8	Questions (Questions forms, asking for descriptions, indirect questions, negative questions).
9	Reading and speaking: The Death of Diana, The Apollo Moon landing
10	Introduction to future forms (prediction, descriptions, intentions)
11	Present simple for timetables.
12	Reading and speaking: Today's teenagers
13	Expressing quantity: quantifiers, some, any, somebody, anything,
14	Expressing quantity: nobody, no one, nowhere, nothing, much, many, a lot of, all, little.
15	Reading and speaking: Starbucks coffee , Apple Macintosh
16	Introduction to model auxiliary verbs, model verbs for probability, advice, obligation, permission, ability, willingness, requests

17	Reading and speaking: The kippers
18	Introduction to relative clauses (defining relative clauses and non-defining relative clauses), participles
19	Reading and speaking: the coldest
20	Expressing habit (present simple, present continuous, will, would, used to, get used to).
21	Reading and speaking: people and their money
22	Modal Auxiliary verbs 2: Modal Auxiliary verbs for probability in the past
23	Reading and speaking: How the west was won
24	Hypothesizing: first, second conditionals, and third conditionals.
25	Reading and speaking: have you ever wondered?
26	Determiners: types of determiners
27	Reading and speaking: A life in the day
28	Writing: Applying for a job writing a CV and a covering letter.
29	Solving extra Exercises of workbook
30	Solving extra Exercises of workbook

المفردات الدراسية

عدد الساعات الاسبوعية			اخلاقيات المهنة *	باللغة العربية	اسم المادة
عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	باللغة الانكليزية	
2	2	-	2	Professional Ethics	لغة التدريس للمادة
				العربية	

* منهاج مادة اخلاقيات المهنة وفقا لكتاب الجامعة التقنية الوسطى/ الدراسات والتخطيط ذي العدد 9123 /2/7 في 23 /2022 /8.

اهداف المادة :

- **الهدف العام:** يتعرف الطالب على اخلاقيات المهنة واكسابه القواعد الاخلاقية المهنية التي تعزز التزامه بها في مجال عمله .
- **الهدف الخاص:** يوضع من قبل مدرس المادة (كأهداف سلوكية) في اطار خطة الدرس على مستوى المحاضرة الواحدة .

المفردات النظري (فصل دراسي واحد)	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول والثاني	<p>الوحدة الاولى – الاخلاق</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مفهوم الاخلاق ومنشأها. ● القواعد العامة للأخلاقيات . ● مصادر الأخلاقيات. ● القيم الاخلاقية . ● اهمية الاخلاق للفرد والمجتمع.
الثالث	<p>الوحدة الثانية- العمل والمهنة</p> <ul style="list-style-type: none"> ● العمل واهميته . ● سلوكيات العمل. ● مفهوم المهنة. ● تعريف المهنة. ● الفرق بين مفهوم العمل والمهنة والحرفة. ● المعايير التي يجب ان تقوم عليها المهنة.
الرابع	<p>الوحدة الثالثة – اخلاقيات المهنة</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ماهي اخلاقيات المهنة. ● المردودات الايجابية للالتزام بأخلاقيات المهنة. ● خصائص اخلاقيات العمل ● صفات اخلاقيات المهنة. ● خطوات المستوى المقبول من اخلاقيات المهنة.
	الوحدة الرابعة - القيم واخلاقيات المهنة

<ul style="list-style-type: none"> • الامانة. • الصدق . • النصح. • العدل. • حسن التعامل. • اتقان العمل. 	<p>الخامس والسادس</p>
<p>الوحدة الخامسة –انماط السلوك الغير اخلاقي في المهنة</p> <ul style="list-style-type: none"> • السلوك الاداري <ul style="list-style-type: none"> - السلوك الاداري الغير اخلاقي. - تعريف الفساد الاداري. - انواع الفساد الاداري. • الرشوة <ul style="list-style-type: none"> - مفهوم الرشوة. - انواع الرشوة . - الفرق بين الهدية والرشوة. - الاسباب والدوافع التي تقف وراء الرشوة. • الغش <ul style="list-style-type: none"> - مفهوم الغش. - طبيعة الغش في العمل. - مظاهر الغش في اداء الوظيفة. 	<p>السابع والثامن</p>
<p>الوحدة السادسة – وسائل واساليب ترسيخ قيم اخلاقيات المهنة</p> <ul style="list-style-type: none"> • اسلوب ترسيخ اخلاقيات المهنة . • مستويات بناء وترسيخ اخلاقيات المهنة. • وسائل واساليب ترسيخ اخلاقيات المهنة. • الامور التي يجب مراعاتها في صياغة الميثاق الاخلاقي للمهنة . • الكيفية التي يتم تعزيز السلوك الاخلاقي في العمل وفق لـ (كريتير وكينيكي). 	<p>التاسع والعاشر</p>
<p>الوحدة التاسعة **</p> <p>اخلاقيات ممارسة المهن الطبية (خاصة بالكلية التقنية الصحية والطبية) خصائص وصفات التقني الطبي.</p> <p>واجبات التقني الطبي تجاه مهنته، المريض ، المجتمع.</p> <p>حقوق المريض :</p> <ul style="list-style-type: none"> • العدالة والمساوات • الحفاظ على سرية معلومات المرضى Confidentiality • الحفاظ على خصوصية المريض • الموافقة المسبقة Informed consent • الرعاية الشاملة • وضع مصلحة المريض قبل كل اعتبار • التواصل مع المرضى Effective communication • حق الاطلاع على السجلات الطبية Rights to health records 	<p>الحادي عشر الثاني عشر الثالث عشر الرابع عشر الخامس عشر</p>

<p>علاقة التقني الطبي مع المجتمع ومسؤوليته تجاه البيئة والسلامة العامة من خلال الالتزام بالقواعد الاساسية للمهنة لمنع انتشار الاوبئة والامراض وكذلك اهمية دوره في نشر الوعي الصحي وطرق منع انتشار الامراض.</p>	
<p>العلاقة المهنية : علاقة التقني الطبي مع زملائه في المؤسسة الصحية . الاحترام ، التعاون تجنب النقد امام المرضى ، الدقة والامانة في تقويم الاداء</p>	
<p>الاخلاقيات والبحث الطبي : اخلاقيات اجراء التجارب الطبية في المؤسسات الصحية العراقية اتفاقية هلسنكي لأخلاقيات التجارب الطبية. اخلاقيات كتابة البحث الطبي .</p>	
<p>اخلاقيات التعليم والتعلم على المرضى.</p>	

** الوحدة السابعة والثامنة للتخصصات الهندسية.