

- Physics(1101)

Part one: Mechanics:

1- Chapter one:

Introduction,
measurement and
system of unit, vectors
& scalars, equilibrium of
particles (force).

2- Chapter two:

Rectilinear motion,
motion, average
velocity, Instantaneous
velocity, average and
instantaneous
acceleration, freely
falling bodies,
projectile flight,
Rotational motion.

3- Chapter three:

Newton's laws of
motion and their
application, first law of
motion, second law of
motion, third law of
motion, General law of
gravitation, Mass and
weight. Friction.

4- Chapter four:

Work, Energy, and
power:
Work, work done by
varying force,
Energy, kinetic energy,
potential
energy, power,
conservation of
energy, momentum.

Part two:

5- Chapter five:

Properties of matter:
Volume, Density,
elasticity, Hook's
law, stress, strain,
young's modulus.

6- Chapter six:

Liquid (fluid):
Pressure, Archimedes
principle,
surface tension
viscosity, Bernoullies
equation.

Part three:

7- Chapter seven:

Thermal properties of
matter:
Temperature, thermal
expansion,
Boyle's law, charles
law, ideal gas
law, structure of matter,
kinetic
theory of gases.

8- Chapter eight:

Heat and sound:
Quantity of heat, specific heat
capcity, change of state, Heat
conductor, convection,
Radiation, Accustical
phenomena.

Part four:

9- Chapter nine:

Electricity & magnitism:
Electric charge, coulomb's
law,

Syllabus of
Pre public health

Multiple charges, electricity
and
matter, atomic structure,
electrical
conduction.

10- Chapter ten:

Electric field and electric
current:
Electric potential, potential
difference, electric current,
ohm's Resistivity,
Electric power, resistors in
series, resistors in
parallel, electromotive force,
kirchoff's rules,
impedance matching,
magnetic field.

11- Chapter eleven:

Optics:
Wavetheory of light,
reflection and
Refraction , index of
refraction,
apparent depth, lenses and
mirrors. Deffect of
vission, lens aberration.

12- Chapter tweleve:

Modern physics:
Atomic structure, binding
energy.
Interaction of radiation with
matter, transformation,
radioactivity Half life,
radiation hazzard. Biologic
effect of radiation , Radiation
in
medicine.

- مقرر مادة علم النفس

علم النفس:

الموضوع - الأهداف - الميادين أو الفروع:-

ويتم من خلال هذه العناوين دراسة علم النفس وتعريفه ومجالات اهتمامه ، المبادئ الأساسية في دراسة علم النفس ، لماذا ندرس علم النفس ، ميادين (فروع) علم النفس النظرية والتطبيقية .

تاريخ وتطوير علم النفس :-

ويظهر ذلك من خلال المراحل العلمية الآتية :

مرحلة الفكر اليوناني القديم ، مرحلة الفكر العربي الإسلامي ونماذج من الفكر العربي الإسلامي ابن سينا، الفارابي،أبن الطفيل،أبن الجوزي،أبن خلدون، . ثم مرحلة النهضة العلمية الغربية الحديثة ، وإسهامات : ديكارت، فونت، فريدو،بافلوف، واطون وغيرهم من المنظرين والباشين في مجال علم النفس . ثم دراسة للاتجاهات النظرية العامة لعلماء النفس . وكيف أدى اختلاف إسهام هؤلاء الباشين إلى ظهور ما يعرف بمدارس علم النفس .

مناهج البحث في علم النفس : تعددها -تعاونها :-

ويتم فيها دراسة أهمية المنهج العلمي وتعدده مثل : منهج الملاحظة العلمية وسماته ، منهج التأمل الذاتي ، المنهج التجريبي، المنهج التتبعي ،منهج المقابلة الشخصية ، منهج دراسة الحياة وتاريخ الحالة ، منهج الاختبارات والقياس النفسي .

الأسس الفسيولوجية للسلوك :-

يعرض في هذا الموضوع العلاقة بين علم النفس وعلم الفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) وذلك من خلال دراسة إنماء المكنزومات (الآليات) الفسيولوجية الرئيسية المسئولة عن تشكيل السلوك مثل :-

1 - مكنزومات الاستجابة :

العضلات - الغدد

2 - مكنزومات التوصيل أو الربط :

أ- الخلية العصبية ب- النبضات العصبية

ج- المسارات العصبية د- المشتبكات العصبية - المخ البشري

- الحبل الشوكي - الجهاز العصبي المحيطي (الطرفي)

3 -الوراثة .

4 - النضج .

Syllabus of
Pre public health

5- علم النفس التطوري (النمو النفسي) : معنى النمو ، مبادئ النمو ، العوامل المؤثرة في النمو ، مراحل النمو المختلفة .

6-موضوعات أخرى متصلة بمادة علم النفس العام :

سيكولوجية الإحساس .

سيكولوجية الدوافع .

سيكولوجية الانفعالات

7-العمليات المعرفية الإنسانية :

أ. العمليات المعرفية الذهنية الدنيا :-

1. الإدراك والانتباه .

2. التنكر والنسيان .

3. التعلم .

ب. العمليات المعرفية العليا .

ت. التفكير وحل المشكلات .

ث. اللغة .

8 - الفروق الفردية :ودراسة لموضوع الذكاء كمظهر من مظاهر الفروق الفردية.

9- الشخصية الإنسانية : وتعريفها والتعرف على بعض النظريات المفسرة للشخصية ، وارتقاء الشخصية ودور كل الوراثة والبيئة في ذلك .

10- الصحة النفسية وأحد الموضوعات ذات العلاقات وهو التوافق النفسي .

- مقرر اللغة العربية

أولاً : الكتابة .

يعرف بأهمية الكتابة وحروف الهجاء والضبط
يعرف الطالب بالقواعد الكتابية التي منها :

أ- همزة الوصل ومواضعها وحركتها ومتى تحذف .

ب- همزة القطع .

ت- قواعد كتابة همزة المتصدرة والمتوسطة والمتطرفة .

ث- الألف اللينة .

ج- ما يعرف به الواوي من اليائي .

ح- التاء المفتوحة والمربوطة .

خ- الألف الفارقة .

د- دخول حرف الجر على أدوات الاستفهام .

ثانياً : النحو :

يعرف الطالب بالقواعد النحوية المهمة التي منها تركيب الجملة - تعريفها ، أنواعها ، وبناء الفعل وإعرابه وجزم الفعل المضارع ، وما يجزم فعلاً واحداً وفعلين اثنين ونواصب الفعل المضارع ، وحكم الفاعل من جهة العدد ومن جهة التذكير والتأنيث ونائب الفاعل والمفعول به ، والمبتدأ والخبر ، وكان وأخواتها وإن وأخواتها وتقدم تقديم الخبر في الموضوعات الثلاث الأخيرة وفتح همزة إن ، وحكم تذكير العدد وتأنيثه وإعرابه وبنائه وتمييزه .

ثالثاً : النصوص :-

تقدم للطالب مختارات من القرآن الكريم والشعر والنثر يتدرّب خلالها على أمرين .

1- تحسين مهارة القراءة .

2- تطبيق ما سبق ذكره من قواعد نحوية وإملائية .

واختير لهذا العام من القرآن الكريم : سورة الصف التي يطالب الطالب بحفظها ودراستها وتدبر مجمل معانيها وشرح مفرداتها بعد إعادة قراءتها في المحاضرة واستيفاء حقها من الشرح والتحليل . أما النصوص الشعرية فهي ثلاثة نصوص يطالب الطالب بحفظها وهي :

لأحمد شوقي

1- مواظ الأندلس

لحاتم الطائي

2- من أخلاق الكرم

لسعيد بن حميد الكاتب .

3- علام العتاب

أما النثر فنصان للجاحظ من كتابه البخلاء بعنوان ضيافة البخيل والثاني لمحمود محمد شاكر عنوانه لمن اكتب .

-Chemistry

- 1- General chemistry
 - 1.1 Matter and its properties
 - 1.2 Elements, compounds and mixtures
 - 1.3 Atomic weight, symbols, formulas and equations
 - 1.4 Energy
- 2- Chemical formula
 - 2.1 Simple formula
 - 2.2 Molecular formula
 - 2.3 Structural formula
- 3- Electronic structure and periodic Table
 - 3.1 Atoms, nucleus, isotopes
 - 3.2 Periodic law and periodic table
 - 3.3 The electron configurations of elements
 - 3.4 The shapes of atomic orbitals
 - 3.5 The variation of properties with atomic structure
- 4- Chemical bonding- General concepts
 - 4.1 Lewis symbols
 - 4.2 Ionic and covalent bonds
 - 4.3 Octet rule, resonance, coordinate covalent bond, polar covalent bond and electronegativity
 - 4.4 Naming chemical compounds
- 5- Covalent bond and molecular structure
 - 5.1 Ionic bonds and covalent bonds
 - 5.2 Molecular shapes and VSEPR theory
- 6- The Gaseous state
 - 6.1 Boyle's law
 - 6.2 Charles's law
 - 6.3 Avogadro's law
 - 6.4 Dalton's law and partial pressure
 - 6.5 The universal gas law
 - 6.6 The kinetic theory of gases
- 7- Chemical Reactions in solutions
 - 7.1 Molar concepts
 - 7.2 Terminology applied to solution
 - 7.3 Electrolytes
 - 7.4 Oxidation – Reduction reactions, balancing redox reactions by ion electron
 - 7.5 The stoichiometry of reactions in solution

Syllabus of
Pre public health

8- Chemical Thermodynamics

- 8.1 The first law of thermodynamics
- 8.2 Entropy and the second law of thermodynamics
- 8.3 Gibbs free energy

9- Chemical Equilibria

- 9.1 The concepts of equilibrium
- 9.2 Equilibrium constant
- 9.3 Homogenous and Heterogeneous equilibria, multiple equilibria
- 9.4 Factors affecting chemical equilibrium, Lechateliers principle

10- Acid – Base Equilibria in solution

- 10.1 Arrhenius definition of acid and base
- 10.2 Bronsted definition of acid and base
- 10.3 Solution of strong acid and base
- 10.4 Lewis acid and base
- 10.5 Ionization of water, pH concepts
- 10.6 Ionization of weak electrolytes, ionization of polyprotic acid
- 10.7 Buffers, the control of pH

11- Chemical Kinetics

- 11.1 The rate of reactions
- 11.2 The rate laws
- 11.3 First – order reactions
- 11.4 Second – order reactions
- 11.5 Arrhenius equation

Organic chemistry

- 1- Fundamentals.
- 2- Alkanes.
- 3- Alkenes.
- 4- Alkynes.
- 5- Aromatic hydrocarbons.
- 6- Alkyl halides.
- 7- Alcohols and phenols.
- 8- Ethers and Epoxides.
- 9- Aldehydes and ketones.
- 10- Carboxylic Acids.
- 11- Derivatives of carboxylic acids.
- 12- Amines.
- 13- Carbohydrates.
- 14- Proteins.

- English Language

Introducing English medical students (IEMS) is a course which aims at providing the basic skills for the students to cope with these academic needs . The course consists of two parts. Part one in “ Grammar and Vocabulary “ and part two “ Reading and Writing “ .

The first part of the course is grammar in discourse. It starts with presenting the form in a simple structure with everyday vocabulary and then goes to present the forms in authentic material from medical English. The vocabulary section in each unit aims at increasing the student’s medical vocabulary

The second part of the course is special reading materials. The aim of this second part is to provide a body of information as data for integrating the exercise of learners’ receptive and productive skills .

- Biology

Cytology

1. Introduction to Biological Science
 - Manifestation of life
2. Cell Structure and Function
 - Ultrastructure of cells
 - Cell organelles (ultrastructure and function)
3. Reproduction of cells
 - Mitosis
 - Meiosis and sexual reproduction

Histology

1. Introduction.
2. Structure, functions and classification of different types of tissues.
 - a. Epithelial T.
 - b. Connective T.
 - c. Muscular T.
 - d. Nervous T.

physiology

1. Membrane transport
 - Membrane permeability
 - Simple diffusion and facilitated diffusion
 - Active transport (primary and secondary)
 - Exchange of large particles across plasma membrane
 - Osmosis
2. Blood cells, Immunity and blood clotting
 - Blood cell: definition, normal count and function
 - Immunity: definition, types, development of immune system and immune mechanism
 - Blood clotting factors and mechanism of blood coagulation
3. Heart and circulation
 - Organization of circulatory system, role of arteries, capillaries and veins
 - Structure and function of heart, autorhythmicity, cardiac innervation and cardiac output.
 - Blood pressure and its regulation- regulation of local blood flow by metabolic and products
4. Nutrition and Digestion
 - Essential components of food and their general functions, caloric regulation and balance diet.

Syllabus of
Pre public health

- Secretions of gastro-intestinal tract
 - Digestion and absorption of nutrients
5. Food as fuel
- Coenzymes
 - Breakdown of glucose
6. Energy and living cells
- Chief energy sources – ATP and phosphocreatinine
 - Aerobic versus anaerobic metabolism
 - Biological oxidation and control of energy release in the cell
 - Photosynthesis and respiration
7. Body fluids and kidney
- Body fluid – volume and composition
 - Structure of a nephron and
 - mechanism of urine formation
 - Kidney functions including body fluid regulation

Genetics:

Mendelian Genetics:

- Segregation
- Independent assortment
- Sex determination and sex linkage
- Allele interactions and gene interactions
- Gene and environment
- Expressivity and penetrance
- Polygenic inheritance and pleiotropy
- Linkage
- Mutation

Molecular Genetics:

- DNA Structure
- DNA Replication
- Transcription
- Translation

Ecology:

1. Population Dynamics.
 - Properties of population
 - The regulation of population size
 - The human population explosion
2. Interactions in communities
 - Competition
 - Perdition

Syllabus of
Pre public health

- Symbiosis
- 3. Ecosystems
 - Definitions
 - Biogeochemical cycles (Nitrogen cycle)
- 4. The biosphere Life in the waters
 - Rivers and Streams
 - Lakes and Ponds Life on land
 - The concept of biome
 - Temperature Forests
 - Coniferous forests
 - The Tundra
 - Temperature Grass Lands Savans
 - Mediterranean scrub
 - The Desert
 - Tropical forests

- مفردات الفكر الجماهيري

أول : - الجانب السياسي :

- 1 . نشأة الدولة وتطور أدوات الحكم وعلاقتها بالمجتمع - المنظمات الدولية - الفضاءات والمجال الحيوي - العولمة مفهومها وتأثيرها .
- 2 . الديمقراطية - ديمقراطية أئنا - الديمقراطية في الكتاب الأخضر (المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية) .
- 3 . مشكلة أداة الحكم - فشل الأنظمة السابقة في حل مشكلة أداة الحكم البديل الجماهيري - المجالس النيابية - الاستفتاء - الحزب - الطبقة - الطائفة .
- 4 . شريعة المجتمع (العرف ، الدين) .
- 5 . الصحافة والفنون في المجتمع الجماهيري .
- 6 . نبذة تاريخية عن حقوق الإنسان .
- 7 . الإعلان العلمي لحقوق الإنسان .
- 8 . الإعلان الفرنسي لحقوق الإنسان .
- 9 . الوثيقة الخضراء الكبرى لحقوق الإنسان - قدسيتهما وجماهيريتهما - الحاجة إليها .

ثانياً : - الجانب الاقتصادي :

- 1 . المشكل الاقتصادي (مشكلة العمل) .
- 2 . استعراض تاريخي للعامل الاقتصادي - الإقطاع - الثورة الصناعية ونتائجها - تطور أشكال الاستغلال والأنظمة الاستغلالية (أفراد ودول) - العمال ورب العمل .
- 3 . الحرية - الحاجة - المواد الاقتصادية - عالم الشركاء - عناصر الإنتاج - توزيع الإنتاج بين عناصر الإنتاج - الملكية والأجرة .
- 4 . الاشتراكية الشعبية - نظام المشاركة في الإنتاج - ملكية وسائل الإنتاج - ملكية وسائل الإنتاج - النظام الاقتصادي الذي يختفي فيه الربح .
- 5 . الملكية في النظام الجماهيري - الربح والأجرة - النقود والمقايضة .
- 6 . الادخار والاكنتاز - النقابات .

ثالثاً : - الجانب الاجتماعي :

- 1 . النظم الاجتماعية السائدة في العالم .

Syllabus of
Pre public health

- 2 . أسس النظرية الاجتماعية .
- 3 . العوامل المحركة للتاريخ .
- أ . حركة التاريخ .
- ب . الجانب القومي - القومية كبعد اجتماعي إنساني .
- ج . الجانب الديني .
- 4 . التكوين الاجتماعي (الأسرة - القبيلة - الأمة - الأقليات) .
- 5 . العلاقات والحقوق الاجتماعية .
- 6 . التعليم - الأقليات - المرأة .
- أ . مفهوم التعليم في النظرية الجماهيرية .
- ب . حق اكتساب المعرفة .
- ج . احتكار التعليم .
- د . التوجيه للتعليم وحرية الإنسان .
- هـ . التعليم الحر وأثره في المجتمع .

رابعاً : - نظرية الثورة :

- 1 . ماهية وحتمية الثورة .
- 2 . أزمة الثورة .
- 3 . نماذج الثورة .
- أ . الثورة الفرنسية
- ب . الثورة البلشفية .
- ج . الثورة الماوية
- د . الثورة الناصرية
- هـ . ثورة الفاتح العظيم .
- و . حركة اللجان الثورية .

خامساً : - القضايا عامة

1 . الإسلام السياسي :-

ظهور الإسلام السياسي - الزندقة وأسباب نشوئها - نماذج من حركات التعصب
والمతذهب الإسلامي علاقة الإسلام السياسي بالغرب والإمبرالية .

2 . العولمة :-

الهوية القومية والعولمة - التكتلات الدولية والاتفاقيات الاقتصادية الدولية - الشركات
المتعددة الجنسية والهيمنة الاقتصادية والثقافية - الوحدة الأفريقية في ظل عالم التكتلات .