

BATCH: 2014

பருவம்: முதற் பருவம்

பாடக் குறியீட்டு எண்: LT101S

அலகு

பாடங்கள்

1. அலகு – 1 (மரபு கவிதைகள்)

- 1.1 வள்ளலார்
- 1.2 பாரதியார்
- 1.3 பாரதிதாசன்
- 1.4 கவிமணி
- 1.5 கண்ணதாசன்

2. அலகு – 2 (புதுக்கவிதைகள்)

- 2.1 அப்துல் ரகுமான்
- 2.2 மு. மேத்தா
- 2.3 வைரமுத்து
- 2.4 தமிழ்ச்சி
- 2.5 நாட்டுப்புறப்பாடல்கள்

3. அலகு – 3 (இலக்கிய வரலாறு)

- 3.1 இருபதாம் நூற்றாண்டுக் கவிஞர்கள்
- 3.2 புதுக்கவிதையின் தோற்றமும், வளர்ச்சியும்
- 3.3 சிறுகதையின் தோற்றமும், வளர்ச்சியும்
- 3.4 நாட்டுப்புற இலக்கியங்கள்

4. அலகு- 4 (சிறுகதைகள்) கதவு – கி.ரா

- 4.1 கதவு
- 4.2 குடும்பத்தில் ஒரு நபர்
- 4.3 ஜெயில்
- 4.4 மின்னல்
- 4.5 எழுத மறந்த கதை

5. அலகு – 5 (மொழித் திறன்)

- 5.1 வல்லொற்று மிகுமிடம்
- 5.2 வல்லொற்று மிகாமிடம்

SEMESTER – I ENGLISH THROUGH LITERATURE – I LE101S

UNIT - 1 [15 HRS]

RELATIONSHIPS

Freedom at Midnight – Larry Collins and Dominique Lapierre (Prose)

Night of the Scorpion – Nissim Ezekiel (Poem)

Driving Miss Daisy – Alfred Ury (Play)

UNIT-2 [15 HRS]

SELF ENHANCEMENT

Ulysses – Alfred Lord Tennyson (Poem)

Our Urgent Need for Self-esteem – Nathaniel Brandon (Prose)

Emotional Intelligence – Daniel Goleman (Prose)

UNIT - 3 [15 HRS]

BASIC GRAMMAR

The Sentence

Parts of Speech

Nouns – Classes and Gender

Nouns – Number and Case

Adjectives

Comparison of Adjectives

UNIT- 4

BASIC LANGUAGE SKILLS [15 HRS]

Dialogue Writing

Letter writing – [Formal, Informal]

Comprehension

Text

1. Elango, K. **Insights : A Course in English Literature and Language**. Hyderabad: Orient Black swan Private Limited, 2009.
2. Bhatnagar, R.P., and Bhargava, Rajul. **English for Competitive Examinations**. Chennai: Macmillan India Press, 2002.
3. David Green, **Contemporary English Grammar: Structures and Composition**. Chennai: Macmillan India Limited, 2004.

Reference

1. Prince, Donna. **Skills for Success**, New York: CUP 1998.
2. Wallace, Michael, J. **Study Skills in English**. Kottayam: CUP, 2004.

SEMESTER – I FUNDAMENTALS OF MICROBIOLOGY MB101

Unit – 1 (21 Hrs)

Introduction - History and Scope of Microbiology – Shape, size, arrangement of Bacteria - Structure of bacterial cell - Structure and functions of cell organelles (Cell wall, structures found outside the cell wall and within the cell wall) -Structure of Endospore.

Unit – 2 (21 Hrs)

Microscopy - Simple, Compound, Dark-field, Phase-contrast, Fluorescent, Electron Microscopes - Stains and dyes – staining methods.

Unit – 3 (21 Hrs)

Classification - Haeckel's, Whitaker's - Prokaryotes and eukaryotes - Evolution of microorganisms - Taxonomical ranks, Binomial Nomenclature - Characteristics used in Taxonomy – Outline of bacterial classification according to Bergey's manual - Important groups of bacteria - Archaeobacteria, Spirochetes, Mycoplasma, Actinomycetes, Photosynthetic bacteria, Cyanobacteria, Methanogenic bacteria, Sulfate utilizing bacteria.

Unit – 4 (21 Hrs)

Fungi – characteristics, morphology, reproduction, physiology, classification – Fungi of special interest - Mucor, Rhizopus, Penicillium, Neurospora, Agaricus, Saccharomyces, Candida, Lichens, mycorrhiza – Algae - occurrence, importance, characteristics, classification – Algae of special interest – Chlamydomonas, Euglena, Volvox, diatoms – Protozoa - occurrence, free-living, symbiotic, morphology, reproduction, classification – Protozoa of special interest – Amoeba, Paramecium – Viruses - general characteristics, morphology, classification – viruses of bacteria, plants, animals, human beings – T4 phage, TMV, rabies, HIV as examples.

Unit – 5 (21 Hrs)

Sterilization - Physical agents - High temperature, Low temperature, Desiccation, Osmotic pressure, Radiation, Filtration - Chemical agents - Phenols and phenolic compounds, Alcohols, Halogens, Heavy metals and their compounds, Dyes, Synthetic detergents, Quaternary ammonium compounds, Aldehydes, Gaseous agents -Antibiotics - Classification, Mode of action – Antifungal and antiviral agents.

Text Books

- Michael J. Pelzar. Jr., E.C.S. Chan, Noel R. Krieg, Microbiology, 1993 (Fifth edition), Tata McCraw Hill, New Delhi.
- Prescott, L. M., J. P. Harely and D. A. Klain, Microbiology, 2003 (5th Edition) McGraw Hill, New York.

Reference Books

- Talaro K. P. and A. Talaro, Foundations in Microbiology, 1999, (3rd Edition), WCB McGraw Hill.
- Atlas R. A. Principles of Microbiology (2nd Edition), 1997. Wm. C. Brown Publishers, Iowa.
- Salle A. J., Fundamental Principles of Bacteriology, 1974 (TMH Edition), Tata McGraw Hill Publishing Company, New Delhi.
- Roger Y. Stanier, John L. Ingraham, Mark L. Wheelis, Page R. Painter, Microbiology 1987 (5th Edition), Macmillan.

SEMESTER-I BASIC BIOCHEMISTRY ABC101

UNIT I

CHEMISTRY OF CARBOHYDRATES

[20 hrs]

Occurrence, Definition, structure : linear and ring forms (Haworth formula), classification of carbohydrates; Monosaccharides (Glucose , Fructose), Disaccharides (Lactose and Sucrose), Physical properties – Muta rotation, stereo isomerism and optical isomerism chemical properties-oxidation, reduction and osazone formation. Polysaccharides: starch and cellulose- structure and functions.

UNIT II

AMINOACIDS

[15 hrs]

Aminoacids- structure and classification based on structure. Standard and non standard amino acids, essential and non essential amino acid. Physical properties: Acid base properties; isoelectric points and zwitter ions. General reactions of amino acids – Edman's reaction, Sanger's reaction, reaction with Dansyl chloride, Van Slyke reaction and Ninhydrin reaction.

UNIT III

CHEMISRTY OF PROTEINS

[10 hrs]

Definition , classification of proteins based on size, solubility, chemical composition functions , structure of proteins- peptide bond, primary, secondary, tertiary and quaternary structure of proteins, forces that determine folding and conformation and structural organization, Physical properties: salting in and salting out and denaturation.

UNIT IV

CHEMISTRY OF NUCLEIC ACIDS

[15 hrs]

Definition, Nucleic acid- base, Nucleotides and Nucleosides, phosphodiester linkage; Nucleic acid types –DNA and RNA; structure- double helical structure of DNA; Denaturation , T_m and hyperchromicity structure of RNA; tRNA, mRNA and rRNA.

UNIT V

CHEMISTRY OF LIPIDS

[15 hrs]

Introduction, definition and classification of lipids- simple, compound(phospholipids) and derived lipids (cholesterol).Classification and nomenclature of fatty acids – saturated fatty acids; Butyric and stearic acid, unsaturated fatty acids ; oleic, linoleic and linolenic acid. Physical property- emulsification. Chemical properties- saponification number, Rancidity, acid number, Iodine number and Reichert – Meissl number.

SEMESTER – I VALUE EDUCATION VE101

Unit I

Values-concept-definition-characteristics-division of values-important of value education

Unit II

Personal values;self concept,self esteem,self acceptance,attitude

Unit III

Youth problems;career decision and unemployment,emotional and sexual adjustment, autonomy versus dependence feeling of inferiority,marriage and family,identity of roles,vocational problems and social discrimination,suggestions to cope up with stress.

Unit IV

Social values

Relationship with (family,college,and friendship)and social responsibility

Moral values-honesty love and concern for others-truthfulness-justice.

Unit V

Religious values and cultural values - Various religious of the world - Religions tolerance - Unity in diversity – secularism - Ahimsa vs terrorism

Text Book

Value Education - P. Paul

பருவம்: இரண்டாம் பருவம்

பாடக் குறியீட்டு எண்: LT202S

அலகு

பாடங்கள்

அலகு – 1

- 1.1 திருமூலர்
- 1.2 சம்பந்தர்
- 1.3 திருநாவுக்கரசர்
- 1.4 மாணிக்கவாசகர்
- 1.5 ஆண்டாள்

அலகு – 2

- 2.1 பட்டினத்தார்
- 2.2 மஸ்தான் சாகிபு
- 2.3 குமரகுருபரர்
- 2.4 கலிங்கத்துப் பரணி
- 2.5 நந்திக்கலம்பகம்
- 2.6 முக்கூடற்பள்ளு

அலகு – 3 (உரைநடை)

நம்மால் முடியும் தம்பி நம்பு
எம்.எஸ்.உதயமூர்த்தி

அலகு- 4 (இலக்கிய வரலாறு)

- 4.1 சைவ சமயக் குரவர்
- 4.2 ஆழ்வார்கள் (ஆண்டாள், குலசேகர ஆழ்வார் மட்டும்)
- 4.3 சிற்றிலக்கியங்கள் (பரணி, பள்ளு, பிள்ளைத் தமிழ், கலம்பகம் மட்டும்)
- 4.4 இசுலாமும் தமிழும்
- 4.5 உரைநடை வளர்ச்சி

அலகு – 5 (மொழித் திறன்)

- 5.3 கலைச் சொல் ஆக்கம்
 - 5.3.1 அறிவியல்
 - 5.3.2 ஆட்சித்துறை
 - 5.3.3 கணினி
 - 5.3.4 புழங்கு பொருட்கள்
- 5.4 மொழிபெயர்ப்புப் பகுதி
 - 5.4.1 கடிதங்கள்

SEMESTER – II ENGLISH THROUGH LITERATURE – II LE202S

UNIT -1

[15 HRS]

PROSE : Contemporary Issues

The First Atom Bomb – Marcel Junod

Climatic Change and Human Strategy – E. K. Fedcrov

Corruption : Causes, Consequences and Agenda for Further Research – Paolo Mauro

UNIT- 2

LIFE STORIES

[15 HRS]

The Diary of a young girl – Anne Frank

Wings of Fire – A.P.J. Abdul Kalam

Mother Teresa – F. G. Herod

UNIT - 3

[15 HRS]

BASIC GRAMMAR

Articles

Pronouns – Personal, Reflexive and Emphatic

Pronouns – Demonstrative, Indefinite, Interrogative, Distributive and Reciprocal.

Pronouns – Relative

Verbs – Transitive and Intransitive, Active and Passive Voice

Verbs – Mood and Tense

UNIT - 4.

WRITTEN COMMUNICATION SKILLS

[15 HRS]

Precis Writing

Note Making

Report Writing

Text

1. Elango, K. Insights : **A Course in English Literature and Language**. Hyderabad: Orient Black Swan Private Limited, 2009.
2. Bhatnagar, R.P., and Rajul Bharagava. **English for Competitive Examinations**. Chennai: Macmillan India Press, 2002.
3. David Green, **Contemporary English Grammar: Structures and Composition**. Chennai: Macmillan India Limited, 2004.

Reference

1. Prince, Donna. **Skills for Success**, New York: CUP 1998.
2. Wallace, Michael, J. **Study Skills in English**. Kottayam: CUP, 2004.

SEMESTER – II MICROBIAL PHYSIOLOGY MB202

Unit – 1 (21 Hrs)

Nutrient requirements of microorganisms - Growth factors - Nutritional types - Culture media - Pure culture – Maintenance and preservation of cultures - Environmental factors affecting growth

Unit – 2 (21 Hrs)

Microbial growth – exponential growth - Growth curve - Measurement of microbial growth – Batch and Continuous culture - Synchronous growth - Sporulation - Bacterial reproduction

Unit – 3 (21 Hrs)

Motility of bacteria – Flagellar and gliding – Chemo-, photo-, Aero-, Magneto- taxis - Uptake of nutrients – Simple, Passive, Facilitated diffusion, Active transport, Group translocation

Unit – 4 (21 Hrs)

Principles of energetics – oxidation-reduction reactions – respiratory chain – Energy production by anaerobic process (Glycolysis, Pentose phosphate pathway, ED Pathway, Fermentation)

Unit – 5 (21 Hrs)

Energy production by aerobic process (TCA, catabolism of lipids, catabolism of proteins, respiration without oxygen, heterotrophic CO₂ fixation, glyoxylate cycle) Energy production by photosynthesis (cyclic, non-cyclic), Mechanism of ATP synthesis - Bioluminescence

Text Books

- Schlegel, H.G., 1993. General Microbiology, (7th Edition), Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Roger Y. Stanier, John L. Ingraham, Mark L. Wheelis, and Page R. Painter, Microbiology, (5th edition), Macmillan.

Reference Books

- Moat, A.G. and J. W. Foster, 1995. Microbial Physiology, (3rd Ed.). Wiley - LISS, A John Wiley & sons. Inc. Publications,.
- Caldwell, D.R., 1995. Microbial Physiology & metabolism, USA. Wm.C. Brown Communications, Inc.
- Dawes, I. W. and Sutherland L.W. 1992. Microbial Physiology, (2nd Edition), Oxford Blackwell Scientific Publications.

SEMESTER-II ADVANCED BIOCHEMISTRY ABC202

OBJECTIVE

To understand biochemical basis of various diseases and disorders

UNIT I METABOLISM

[20 hrs]

*Glycolysis – Aerobic & Anaerobic – key enzymes and energetics

*TCA –key enzymes and energetics – *HMP shunt .Catabolism of amino acids-Deamination & transamination reactions. *Urea cycle – (* structure not required).

UNIT II ENZYMES

[15 hrs]

Definition – Classification of Enzymes – Mechanism. of Enzyme action – Lock & key & induced fit model.

Specificity – Factors affecting enzyme activity – pH, temperature & substrate concentration. MM Equation.

Allosteric enzymes

Enzyme Inhibition – Irreversible – Reversible- competitive, uncompetitive, non competitive (Kinetics not required).

UNIT III METABOLIC DISORDERS

[15 hrs]

Jaundice- Classification – Biochemical findings-DM – Classification – Complications – Diagnosis –

Treatment – Gout – Dehydration – definition, causes, symptoms & prevention.

UNIT IV DISORDERS OF AMINO ACID METABOLISM

[10 hrs]

Inborn errors of metabolism –Albinism-Phenylketonuria –Alkaptonuria, Maple's syrup and Hartnup's disease .

UNIT V CLINICAL BIOCHEMISTRY

[15 hrs]

Enzymes –isoenzymes-functional and non functional enzymes-diagnostic enzymes associated with liver disorder and myocardial infarction.

Blood glucose, urea, uric acid, TG, ,serum alkaline phosphatase ,calcium, total protein, electrolytes-significance and normal levels(Brief Discussion)

TEXTBOOKS :

1. Chatterjee M.N.and Rana Shinde,1993, "Textbook of Medical Biochemistry",

5th edition, Noida,Jaypee Brothers Medical Publishers

2. Mallikarjuna Rao N,2002, " Medical Biochemistry",2nd edition, New Delhi,New Age International Publishers

REFERENCES:

1. Lehninger David L.Nelson and Michael M.Cox,1982, "Principles of Biochemistry", (4th ed),UK,Macmillan worth Publishers.

2. Robert. K. Murray, Daryl K. Grammer "Harper's Biochemistry", .25th Edition, Lange Medical Books, Mc Graw Hill

3. Thomas .M.Devlin ,1997,"Textbook of Biochemistry with clinical correlations",4th Edition,US, Wiley-Liss

4..Ramakrishanan S, Prasannan K.G. and Rajan R,1980, " Textbook of Medical Biochemistry",3rd Edition,Chennai, Orient Longman

5.Bhagavan.N.V(2004),"Medical Biochemistry", (4th ed) Noida, Academic press

பருவம் : இரண்டாம் பருவம்

பாடக் குறியீட்டு எண் : EBT 201

அலகு - 1

எளிய முறையில் தமிழ் கற்றல்.

1. பட்டம் - சட்டம் - கட்டடம் - தட்டு - வட்டம் - மாமா
2. பாடம் - சட்டி - கட்டி - தட்டி - வடம் - மாமி
3. பட்டி - சடை - கடை - தடை - வடை - மாதா
4. படி - சாதம் - கார் - தார் - வான் - மாதம்
5. படை - சாவி - காவி - தாள் - வான் - அம்மா - அப்பா
6. பாப்பா -
7. பாட்டி -
8. பாட்டு -

சிறு தொடர்.

பாப்பா படி - பாட்டி கடை - கட்டடம் கட்டித்தா -
பாப்பா பாடம்படி - பாட்டி தட்டு -
பாப்பா பாட்டு படி - பாட்டி வடைத்தட்டு

பயிற்சி.

குடும்பத்தினர் (அ) நண்பருடன் பேச்சுத் தமிழில் உரையாடல்
குறில் நெடில் வேறுபாட்டால் பொருள் மாறுபடும் சொற்கள்
பரம் - பாரம் கரம் - காரம் வரம் - வாரம் சரம் - சாரம்
தரம் - தாரம்

அலகு - 2

உயிரெழுத்துக்கள், ஆய்த எழுத்து, மெய்யெழுத்துக்கள் - வகை, எண்ணிக்கையுடன் அறிதல்.

உயிர்மெய் எழுத்துகள் உருவாதலைக் கற்றல்:
(வல்லின மெய்கள்)

க் + அ - க ற் + ஓள - றௌ
K + A - KA RR + OU - RROU

அலகு - 3

உயிர்மெய் எழுத்துகள் மெல்லினம், இடையினம்

ங் + அ = ங ன் + ஓள - னௌ
NG + A - NGA N + OU - NOU

ய் + அ = ய ள் + ஓள - ளௌ
Y + A - YA LL + OU - LLOU

ஒலி வேறுபாட்டால் பொருள் மாற்றம் (ர-ற, ன-ண, ல-ள, ழ)

அரம் - அறம்

உன் - உண்

வால் - வாள் - வாழ்

ஒவ்வொன்றிற்கும் ஐந்து எடுத்துக்காட்டு தருக.

அலகு - 4

சொல்-வகை

ஒரெழுத்து ஒருமொழி

பெயர்:

ஆ, பூ, தீ, தை, கா (சோலை)

வினை:

வா, போ, ஈ (கொடு)

தா, கா (காத்தால்)

ஈரெழுத்து ஒருமொழி:

பெயர்:

கனி, பனி, வான், காடு, வீடு

வினை:

நில், படி, பார், காண், எழு

தொடர்மொழி: பெயர்:

கபிலர், வெள்ளிவீதியார், திருவள்ளுவர், ஆண்டாள், கம்பர், பாரதியார்

முக்கனி, முத்தமிழ், மூவேந்தர், நாற்றிசை, ஐம்பொறி - இவற்றிற்கு விளக்கம் தருக.

முறைப்பெயர் (உறவுப்பெயர்) அம்மா, அப்பா, மாமா,

அலகு - 5

உடலுறுப்புப் பெயர்கள்:

தலை முதல் அடி வரை உள்ள உறுப்புகள்

முதலெழுத்து மாற்றத்தால் பொருள் மாற்றம் பெறும் உடலுறுப்புகள் சான்றாக:

உதயம் - இதயம்

ஊக்கு - மூக்கு

பண், மண் - கண்

படி - அடி

மரம், வரம் - கால்

கல் - பல்

ஆல், பால் - கால்

கொடை - தொடை

அலை, இலை - தலை

மாது - காது

பாக்கு, வாக்கு - நாக்கு

கிழி - விழி

எழுத்து - கழுத்து

பறவைப் பெயர்கள்:

மயில், அன்னம், கிளி, புறா, குயில்

வீட்டு விலங்குகள்:

பசு, ஆடு, குதிரை, நாய், பூனை

மலர்கள்:

தாமரை, மல்லிகை, முல்லை, செண்பகம், அல்லி

நிறங்கள்:

வானவில்லின் வண்ணங்கள் - அறிதல்

எண்கள்:

ஒன்று முதல் ஐம்பது வரை எழுத்தால் எழுதுதல்

சிறுகதை:

“புலியை ஏமாற்றிய நரி” தமிழ் - நான்காம் வகுப்பு, தமிழ் நாட்டுப் பாடநூல் கழகம், சென்னை.

SEMESTER – II PERSONALITY DEVELOPMENT EPD201

Unit I

Personality

Meaning-definition-major determinants of personality genetic determinants, social determinants, cultural determinants, psychological determinants, theories Jung's typology trait theory psychoanalytical theory importance of personality development guidance to improve personality.

Unit II

Mental health

Meaning-concept-definition-characteristics - influential factors - biological factors - psychological factors - socio-economic and cultural factors

Unit III

Stress and its management

Meaning,definition causes of stress, major life changes and environmental events - consequence of stress, stress management techniques.

Unit IV

Part-a

Anger and its management;

Meaning, definition, nature-causes-symptoms and consequence of anger - physiological effects and psychological effects ,techniques to control anger.

Part-b

Suicidal prevention

Unit V

Soft skills development - Presentation skill - Interpersonal skill - Body language

Text Book;

Mental health of rural youth

Reference;

Personality development-Elizabeth .B.Hurlock

ABCP201- ALLIED PRACTICAL SYLLABUS (One year)
(For Microbiology)

1. VOLUMETRIC ANALYSIS

1. Estimation of Glycine by formal titration method
2. Estimation of Ascorbic acid using dichlorophenol indophenol dye as link solution.
3. Estimation of Glucose by Benedict's Method.
4. Estimation of Iron.

2. QUALITATIVE ANALYSIS

- a) Qualitative analysis of carbohydrates
Glucose, fructose, Arabinose, maltose, Lactose, sucrose and starch
- b) Qualitative analysis of Amino acids
Tyrosine, Tryptophan, Arginine, Histidine and Cysteine

3. NUCLEIC ACID EXTRACTION (Demonstration)

1. Isolation of DNA
2. Isolation of RNA

4. BIOCHEMICAL ANALYSIS (Demonstration)

Amino acids by paper chromatography

TEXTBOOKS :

1. Dr.A.C.Deb, 1983, "Fundamentals of biochemistry" 8th edition, Kolkata, New Central Book Agency
2. J.L.Jain, Sanjay Jain and Nitin Jain, 1997, "Fundamentals of Biochemistry" 6th Edition, New Delhi, S.Chand & company Ltd

REFERENCES:

1. Lehninger, David L.Nelson, Michael M.Cox, 1982, "Principles Of Biochemistry", (4th ed) UK, Macmillan Worth Publishers.
2. Robert K. Murray, Daryl K. Grammer "Harper's Biochemistry", (25th Edition) Mc Graw Hill, Lange Medical Books.
3. Sathya Narayana. U, 1999, "Biochemistry", (2nd Edition), Kolkata, Allied Publishers..
4. Mallikarjuna Rao N, 2002, " Medical Biochemistry", 2nd Edition, New Delhi, New Age International Publishers
5. T.N.Pattabiraman, 1993 "Principles of Biochemistry", (5th edition), Bangalore, Gajanan book Publishers and Distributors

SEMESTER – II BASIC TECHNIQUES IN MICROBIOLOGY MBP201

Microscopy

1. Wet mount
2. Simple staining
3. Gram staining – Gram positive cocci
4. Gram staining – Gram negative bacilli
5. Acid-fast staining
6. Spore staining
7. Capsule staining
8. Metachromatic granule staining
9. Motility – Hanging drop method
10. Observation of Fungi, algae and Protozoa
11. Micrometry

Media preparation

(Including sterilization, preparation of plates and slopes)

12. Liquid medium
13. Solid medium

Biochemical tests

14. Catalase test
15. Oxidase test
16. Indole test
17. Methyl red test
18. Voges-proskaur test
19. Citrate utilization test
20. Triple sugar iron agar test
21. Urease test

Isolation of bacteria

22. Serial dilution - Spread plating
23. Serial dilution - Pour plating

Pure culture technique

24. Quadrant streaking

Microbial Physiology

25. Measurement of Growth by Spectroscopy