

ગુજરાત યુનિવર્સિટી

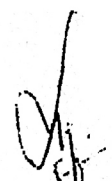
નં/સંકેતીકા/બી/૬૦૬૩/૧/૨૦૦૬

ગુજરાત યુનિવર્સિટી કોલેજ:

અમદાવાદ ના ૨૬/૫/૨૦૦૬

પારિપત્ર નંબર

આથી Life Science મત્રના ના ૧૩ સ્લોટના કોર્સના
ફોલોઅર્સના માટે આગ્રહાર ગણાવવાનું કે નાસ્ક પોર્સ
ના પેપર બાદ Elective microbial technology
ના પેપર ઠાવવા સલાહના આગ્રહ છે જે મા.
સાથેના પારિપત્ર નંબર ૬૦ ના સલાહ આગ્રહ
June 2006 થી સલાહ આગ્રહ
સંબંધિત: ૩૫૨ મુજબ


ગુજરાત યુનિવર્સિટી

- ૧) પ્રોફેસર, Life Science Dept, School of Science, Gujarat University Ahmedabad
- ૨) ગોમતી પ્રફેસરના ત્રિવેદી, ગુજરાત યુનિવર્સિટી અમદાવાદ
- ૩) પારોક્ષા નિવાસી, ગુજરાત યુનિવર્સિટી અમદાવાદ
- ૪) ગોપાલજી, ગુજરાત યુનિવર્સિટી ગાંધીનગર અમદાવાદ

LIFE-SCIENCES DEPARTMENT
M.Sc PART-II
Paper –VI : ELECTIVE
MICROBIAL TECHNOLOGY

1. **ELEMENTS OF MICROBIAL TECHNOLOGY**
 - (i) Sources of Industrial microbes : Isolation, Selection and screening of industrially important microbes.
 - (ii) Strain improvement programme.
 - (iii) Media formulations for fermentation process.
 - (iv) Bioreactor design.
 - (v) Optimization of fermentation process.

2. **UPSTREAM AND DOWNSTREAM PROCESSING**
 - (i) Sterilization of bioreactor, air and media
 - (ii) Inoculum development
 - (iii) Aeration and agitation
 - (iv) Foam control
 - (v) Recovery and purification of products.

3. **BIOPROCESS TECHNOLOGY**
 - (i) Scale-up in bioprocess
 - (ii) Control of bioprocess parameters
 - (iii) Fermentation kinetics
 - (iv) Fermentation Economics
 - (v) Quality assurance

4. **TYPICAL MICROBIAL FERMENTATION PRODUCTS**
 - (i) Antibiotics : Penicillin and/or Streptomycin
 - (ii) Enzymes : Amylase and/or Protease
 - (iii) Organic acids : Citric acid and/or Lactic acid
 - (iv) Organic solvents : Ethanol and/or Butanol
 - (v) Amino acids : Lysine and/or Glutamic acid
 - (vi) Vitamins : B₁₂ and/or B₂

5. **MICROBIAL BIOMASS & ECO-FRIENDLY BIOTECHNOLOGICAL PROCESSES**
 - (i) Biofertilizers
 - (ii) Bioinsecticides
 - (iii) Bio foods : Edible mushrooms, SCP, Edible algae.
 - (iv) Biopolymers : Bioplastic, Xanthan. Dextran
 - (v) Biofuels : Gasohol, Biogas. Hydrogen
 - (vi) Bioleaching and MEOR.