

**Govt V.Y.T. PG. Autonomous College, Durg**  
**Assignment 2024-25**  
**B.Sc. –Semester IV**  
**Subject- Biotechnology (DSE)**  
**Paper: Bioprocess Engineering**

**Max Marks: 20**

प्रत्येक इकाई में प्रत्येक प्रश्न 1 एवं 2 अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर एक या दो वाक्यों में हों। प्रत्येक प्रश्न के भाग 3 (लघुत्तरी प्रश्न) व भाग 4 (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) के उत्तर 300-350 and 500-700 शब्द सीमा में दिये जाएँ।

Question 1 & 2 in each unit consist of very short answer type questions which are to be answered in one or two sentences. Question 3 (Short answer type) and 4 (Long answer type) of each question should be answered within 300-350 and 500-700 words respectively.

**Very Short answer type Question (अतिलघूत्तरी प्रश्न)**

- 1) What do you mean by bioprocess? (बायोप्रोसेस से आप क्या समझते हैं?) 2
- 2) What are the main characteristic features of industrial microorganisms? (औद्योगिक सूक्ष्मजीवों की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?) 2

**Short Question (लघुत्तरी प्रश्न)**

- 3) Explain various methods for isolation of industrial microorganisms. (औद्योगिक सूक्ष्मजीवों को पृथक करने विभिन्न विधियों की व्याख्या करें।) 6

**Or**

How will you preserve and maintain industrial microorganisms?

(आप औद्योगिक सूक्ष्मजीवों का संरक्षण और रखरखाव कैसे करेंगे?)

**Long answer type question (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

4. Discuss in detail about the media used for industrial fermentation.

(औद्योगिक किण्वन के लिए प्रयुक्त मीडिया के बारे में विस्तार से चर्चा करें।) 10

**Or**

Give a detail account on growth kinetics of fermentation process.

(किण्वन प्रक्रिया की वृद्धि गतिकी पर एक विस्तृत विवरण दीजिए।)

**2.5**