

सत्रीय कार्य पुस्तिका *ASSIGNMENT BOOKLET*

फलों और सब्जियों से मूल्य वर्धित

उत्पादों में डिप्लोमा

DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS FROM
FRUITS AND VEGETABLES

(डी.वी.ए.पी.एफ.वी.)

(DVAPFV)

शैक्षणिक सत्र: जुलाई 2025 एवं जनवरी 2026

Academic Session: July 2025 and January 2026



School of Agriculture

कृषि विद्यापीठ

Indira Gandhi National Open University

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय

New Delhi -110068

नई दिल्ली -110068

July 2025 and January 2026

जुलाई 2025 एवं जनवरी 2026

सत्रीय कार्य जमा करने की अंतिम तिथि

LAST DATE FOR SUBMISSION OF ASSIGNMENT

July 2025 Session: 28th March 2026
शैक्षणिक सत्र जुलाई 2025: 28 मार्च 2026

January 2026 Session: 30th September 2026
शैक्षणिक सत्र जनवरी 2026: 30 सितंबर 2026

नोट /Note:

1. अपना सत्रीय कार्य संबंधित शिक्षार्थी सहायता केंद्र (एलएससी)/कार्यक्रम अध्ययन केंद्र (पीएससी) में ऊपर बताई गई अंतिम तिथि तक या उससे पहले जमा करें।

Submit your assignment at the concerned Learner Support Centre (LSC)/Programme Study Centre (PSC) on or before the last date as mentioned above.

सत्रांत परीक्षा (TEE) (जून और दिसंबर के लिए क्रमशः मार्च और सितंबर) के लिए परीक्षा फॉर्म जमा करने से पहले, कृपया सुनिश्चित करें कि आप जिन पाठ्यक्रमों के लिए सत्रांत परीक्षा में शामिल होंगे, उनके लिए सत्रीय कार्य जमा कर दिया गया है।

Before submitting the examination form for Term-end Examination (March and September for June and December, respectively), please ensure that assignment has been submitted for the courses you will be appearing form Term-end Examination.

प्रिय शिक्षार्थियो,

"फलों और सब्जियों से मूल्य वर्धित उत्पादों में डिप्लोमा" (डी.वी.ए.पी.एफ.वी.) कार्यक्रम में आपका स्वागत है।

हमें उम्मीद है कि आपने डी.वी.ए.पी.एफ.वी. कार्यक्रम की कार्यक्रम मार्गदर्शिका को ध्यान से पढ़ा होगा। इसकी संज्ञा परीक्षा में बैठने के योग्य होने के लिए निर्धारित समय में सत्रीय कार्य पूरा करना महत्वपूर्ण है। डी.वी.ए.पी.एफ.वी. कार्यक्रम के सभी सत्रीय कार्य ट्यूटर मार्कड असाइनमेंट (TMA) हैं और निरंतर मूल्यांकन प्रक्रिया का हिस्सा हैं। सिद्धांतिक संज्ञा परीक्षा (TEE) का महत्व 80% होगा और निरंतर मूल्यांकन (सत्रीय कार्य) का महत्व 20% होगा। प्रत्येक कोर्स के लिए सिद्धांतिक घटक के साथ एक सत्रीय कार्य है, इस प्रकार, इस कार्यक्रम के लिए कुल सात सत्रीय कार्य हैं। प्रत्येक सत्रीय कार्य 50 अंकों का होगा जिसे सिद्धांतिक घटक के 20% में परिवर्तित कर दिया जाएगा।

सामान्य निर्देश

- 1) यदि आप किसी विशेष सत्र की नियत तिथि से पहले सत्रीय कार्य जमा करने में विफल रहते हैं, तो आपको अगले सत्रों के सत्रीय कार्य के नए सेट का प्रयास करना होगा।
- 2) अपनी उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ के ऊपरी दाएँ कोने पर अपना नामांकन नंबर, नाम, पूरा पता और प्रेषण की तिथि लिखें।
- 3) अपनी उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ के बाएँ कोने पर कार्यक्रम का शीर्षक, पाठ्यक्रम का शीर्षक, पाठ्यक्रम/ सत्रीय कार्य कोड, अध्ययन केंद्र का कोड और स्थान लिखें। प्रत्येक सत्रीय कार्य के लिए आपकी उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ का शीर्ष भाग इस प्रकार होना चाहिए:

कार्यक्रम का शीर्षक	नामांकन संख्या
कोर्स कोड	नाम
कोर्स का शीर्षक	पता
पीएससी/एलएससी	
(स्थान)	दिनांक

नोट: छात्रों को इस प्रारूप का सख्ती से पालन करना आवश्यक है।

- 4) आपकी उत्तर पुस्तिका सभी तरह से पूरी होनी चाहिए। सुनिश्चित करें कि आपने सत्रीय कार्य जमा करने से पहले सभी प्रश्नों के उत्तर दे दिए हैं। अधूरी उत्तर पुस्तिकाओं से खराब अंक मिलेंगे।
- 5) आपको पाठ्यक्रम सामग्री से प्रासंगिक बिंदु देने और पाठ्यक्रम सामग्री की भाषा को दोहराने के बजाय जहाँ तक संभव हो, अपनी भाषा में उत्तर और स्पष्टीकरण देने की सलाह दी जाती है।
- 6) सत्रीय कार्य हल करते समय अध्ययन सामग्री से कॉपी न करें। यदि यह पाया जाता है कि सत्रीय कार्य अध्ययन सामग्री से कॉपी किया गया है, तो आपको शून्य अंक दिए जाएँगे।
- 7) अन्य छात्रों की उत्तर पुस्तिकाओं से कॉपी करने से बचें। यदि आपकी उत्तर पुस्तिका अन्य छात्रों की उत्तर पुस्तिकाओं की नकल हुए तो ऐसे छात्रों के असाइनमेंट को अस्वीकार कर दिया जाएगा।
- 8) अपने उत्तरों के लिए केवल फुलस्केप आकार के कागज़ का उपयोग करें, साधारण लेखन कागज़, न तो बहुत मोटा और न ही बहुत पतला, चलेगा। हाथ से लिखा सत्रीय कार्य स्वीकार मान्या होगा। टाइप किए गए असाइनमेंट स्वीकार्य नहीं किये जायेंगे।
- 9) सत्रीय कार्य में प्रत्येक उत्तर के बीच बाईं ओर 3" मार्जिन और कम से कम 4 लाइनें छोड़ें। इससे आपके काउंसलर को उचित स्थानों पर उपयोगी टिप्पणियाँ लिखने में सहायता मिलेगी। प्रत्येक उत्तर के लिए प्रश्न संख्या स्पष्ट रूप से लिखें।
- 10) आपके एलएससी/पीएससी के समन्वयक मूल्यांकन किए गए असाइनमेंट आपको वापस कर देंगे। इसमें सत्रीय कार्य में आपके प्रदर्शन पर मूल्यांकनकर्ता की वैश्विक टिप्पणियों वाली मूल्यांकन शीट की एक प्रति भी शामिल होगी। इससे आप अपने भविष्य के असाइनमेंट के साथ-साथ संज्ञा परीक्षाओं में भी सुधार कर सकेंगे।
- 11) सत्रीय कार्य आपको आवंटित एलएससी/पीएससी के कार्यक्रम प्रभारी/समन्वयक को भेजा जाना चाहिए या जमा किया जाना चाहिए।

सत्रीय कार्य का प्रयास करने से पहले, कृपया निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

डी.वी.ए.पी.एफ.वी. कार्यक्रम के सफल समापन के लिए आपको शुभकामनाएँ।

कार्यक्रम समन्वयक(डी.वी.ए.पी.एफ.वी.)

Dear student,

Welcome to the “Value Added Products from Fruits and Vegetables” (DVAPFV)” programme.

We hope that you have gone through the Programme Guide of DVAPFV programme carefully. It is extremely important to complete the assignments within the stipulated time to be eligible to appear for the term-end examination. All the assignments of DVAPFV programme are Tutor Marked Assignments (TMAs) and are part of the continuous evaluation process. The weightage to the Term-End Examination (TEE) will be 80% and Continuous Assessment (Assignment) will be 20%. There is one assignment for each course with theory component, thus, a total of seven assignments for this programme. Each assignment will be of 50 marks which will be converted to have weightage of 20% of theory component.

General Instructions

- 1) If you fail to submit the assignments before the due date of the particular session, you are supposed to attempt the fresh set of assignments of subsequent sessions.
- 2) Write your Enrolment Number, Name, Full Address and Date of Despatch at the top right-hand corner of the first page of your answer sheet.
- 3) Write the Programme Title, Course Title, Course/Assignment Code, Code and Place of the Study Centre on the left-hand corner of the first page of your answer sheet.

The top of the first page of your answer sheet for each assignment should be as follows:

Programme Title	Enrolment No
Course Code	Name
Course Title	Address
PSC/LSC	
(Place)	Date
Note: Students are required to follow this format strictly.	

- 4) Your answer sheet should be complete in all respects. Make sure that you have answered all the questions in assignments before you submit them. Incomplete answer sheets will yield poor marks.
- 5) As far as possible, you are advised to give the relevant points from the course material and elaborate the answers and explanations in your own language instead of reproducing the language of the course materials.
- 6) You are advised not to copy from the study material while attempting the assignments. In case it is found that the assignments have been copied from study material, you will be awarded zero marks.
- 7) Avoid copying from the answer sheets of other students. If copying is noticed, the assignments of such students will be rejected.
- 8) Use only foolscap size paper for your answers, ordinary writing paper, neither too thick nor too thin, will do. Assignments should be handwritten. Typed assignment are not acceptable.
- 9) Leave 3”margin on the left and at least 4 lines in between each answer in an assignment. This will enable your Counsellor to write useful comments in appropriate places. Write question number for each answer clearly.
- 10) The coordinator of your LSC/PSC will return the evaluated assignments to you. This will also include a copy of the assessment sheet containing global comments of the evaluator on your performance in the assignments. This will enable you to improve in your future assignments as well as in the term- end examinations.
- 11) The Assignments should be sent or submitted to the Programme In-charge/ Coordinator of the LSC/PSC allotted to you.

Before attempting the assignments, please read the instructions carefully.

Wishing you all the best for the successful completion of the DVAPFV programme.

HAPPY LEARNING!

Programme Coordinator (DVAPFV)

पाठ्यक्रम कोड: बीपीवीआई-006
पाठ्यक्रम का शीर्षक: खाद्य प्रसंस्करण और इंजीनियरिंग-II

अधिकतम अंक: 50

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों में लिखें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1	ऊष्मा स्थानांतरण क्या है? भोजन में ऊष्मा प्रवेश की दर को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए।
	हीट एक्सचेंजर क्या है? ऊष्मा प्रवेश के निर्धारण हेतु प्रयुक्त उपकरणों की सूची बनाइए तथा प्रक्रिया समय की गणना हेतु प्रयुक्त विधियों का वर्णन कीजिए।
3	वाष्पीकरण और निर्जलीकरण शब्दों को परिभाषित कीजिए। निर्जलीकरण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। फलों और सब्जियों को सुखाने के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के ड्रायरों की सूची बनाइए।
4	फल प्रसंस्करण उद्योगों के अपशिष्ट और उपोत्पाद क्या हैं? शून्य ऊर्जा शीत कक्ष का सिद्धांत और कार्यप्रणाली लिखिए।
5	खाद्य सुदृढ़ीकरण को परिभाषित कीजिए तथा विभिन्न सुदृढ़ीकृत फल एवं सब्जी उत्पादों का वर्णन कीजिए।

Course Code: BPVI-006
Course Title: Food Processing and Engineering-II

Maximum Marks: 50

Note: Answer all the questions. Answer each question in about 500 words. All questions carry equal marks.

1. What is heat transfer? Explain factors influence the rate of heat penetration into food.
2. What is heat exchanger? Enlist the devices used for determination of heat penetration and describe the methods used for calculation of process time.
3. Define the terms evaporation and dehydration. Describe the factors affecting dehydration. Enlist different type of driers used for drying of fruits and vegetables.
4. What are the wastes and byproducts of fruit processing industries? Write the principle and working of Zero energy cool chamber.
5. Define food fortification and described different fortified fruit and vegetable products.