पाठ्यक्रम संरचना
कक्षा – 12वीं
विषय – फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र (420)

पूर्णांक – 100

सैद्धांतिक – 75
प्रायोगिक – 25

स.क्र.	इकाई एवं पाठ्यवस्तु	आबंटित अंक	कालखण्ड
1.	जल निकास	05	15
2.	भू–सर्वेक्षण	05	15
3.	पौध संरक्षण	10	30
4.	फसल चक्र एवं शस्यक्रम योजना	05	15
5.	खेती की प्रचलित विधियाँ एवं खेती के प्रकार	05	15
6.	फसलों की खेंती	15	30
7.	कृषि प्रसार सेवाएँ	05	15
8.	अलंकृत उद्यानिकी	07	15
9.	पौध प्रवर्धन एवं फलों की खेंती	10	20
10.	फलों तथा सब्जियों की परिरक्षण की तकनीक	08	20
	योग	**75**	**190**
	प्रायोगिक	**25**	**50**
	महायोग	**100**	**240**

परिशिष्ट "B"

प्रश्नपत्र योजना

कक्षा – 12वीं

विषय – फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र (420)

कुल अंक – 75

समय – 03:00 घण्टे

"A"-शैक्षिक उद्देश्य अनुसार अंक विभाजन

क्र.	प्रश्नों के प्रकार	वस्तुनिष्ठ/ एक शब्द में उत्तर	अति लघु उत्तरीय (VSA)	लघु उत्तरीय (SA)	दीर्घ उत्तरीय (LA-I)	दीर्घ उत्तरीय (LA-II)	कुल अंक	% अधिमार
		01	02	03	04	05		
1.	ज्ञानात्मक (Knowledge) परिभाषा, सिद्धांत, तथ्यों को पहचानना, सूचना इत्यादि पर आधारित सामान्य स्मरण क्षमता पर आधारित प्रश्न	09	03	-	-	-	15	20%
2.	अवबोधात्मक (Understanding) अर्थ, व्याख्या, अंतर स्पष्ट करना, वैचारिक समझ, भावानुवाद	03	02	01	01	01	19	25%
3.	अनुप्रयोगात्मक (Application) उदाहरण सहित/संदर्भ और समझ के आधार पर दी गई नई परिस्थितियों को समझाना/सिद्धांत के समाधान/हल निकालना	02	-	01	01	02	19	25%
4.	विश्लेषणात्मक(Analysis) [HOTS] वर्गीकृत, तुलनात्मक, व्याख्या विभिन्न स्त्रोतों पर आधारित विशेष जानकारी को समाहित करना/ एकीकरण/सुसंगठित करना/अंतर	01	-	01	01	-	08	10%
5.	मूल्यांकन (Evaluation) मूल्यांकन करना/समीक्षा करना/मूल्य निर्धारण/ निष्कर्ष निकालना/चयन करना/तर्क आधारित	-	-	01	01	-	07	10%
6.	रचनात्मक (Creation/Creativity) सृजन करना/पूर्वानुमान/योजना बनाना/परिकल्पना/संगठित करना	-	01	-	-	01	07	10%
	योग	1(15)=15	2(6)=12	3(4)=12	4(4)=16	5(4)=20	75	100%

"B"-प्रश्नानुसार विभाजन

क्र.	प्रश्नों के प्रकार	प्रत्येक प्रश्न पर आबंटित अंक	कुल प्रश्न	कुल अंक
1.	वस्तुनिष्ठ/एक शब्द में उत्तर	01	1(15)	15
2.	अति लघुउत्तरीय (VSA)	02	06	12
3.	लघुउत्तरीय (SA)	03	04	12
4.	दीर्घउत्तरीय (LA-I)	04	04	16
5.	दीर्घउत्तरीय (LA-II)	05	04	20
		कुल	18+1(15) =19	75

"C"-कठिनाई स्तर अनुसार विभाजन

क्र.	कठिनाई स्तर	अंक	प्रतिशत
1.	सरल (E)	22	30%
2.	औसत (AV)	38	50%
3.	कठिन (D)	15	20%
	योग	75	100%

परिशिष्ट – "C"

ब्लूप्रिंट
कक्षा – 12वीं
विषय–फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र (420)

कुल अंक – 75 समय – 03:00 घण्टे

क्र	इकाई एवं पाठ्यवस्तु ↓	अंको का अधिमार ↓	वस्तुनिष्ठ/ एक शब्द में उत्तर	अति लघु उत्तरीय (VSA)	लघु उत्तरीय (SA)	दीर्घ उत्तरीय (LA-I)	दीर्घ उत्तरीय (LA-II)	कुल अंक	कुल प्रश्नों की संख्या
		अंक →	01	02	03	04	05		
1.	जल निकास	05	-	1	1	-	-	05	2(0)
2.	भू–सर्वेक्षण	05	2	-	1	-	-	05	1(2)
3.	पौध संरक्षण	10	4	1	-	1*	-	10	2(4)
4.	फसल चक्र एवं शस्यक्रम योजना	05	1	-	-	1*	-	05	1(1)
5.	खेती की प्रचलित विधियाँ एवं खेती के प्रकार	05	1	-	-	1*	-	05	1(1)
6.	फसलों की खेती	15	1	1	1	1*	1*	15	4(1)
7.	कृषि प्रसार सेवाएँ	05	-	1	1	-	-	05	2(0)
8.	अलंकृत उद्यानिकी	07	2	-	-	-	1*	07	1(2)
9.	पौध प्रवर्धन एवं फलों की खेती	10	3	1	-	-	1*	10	2(3)
10.	फलों तथा सब्जियों की परिरक्षण की तकनीक	08	1	1	-	-	1*	08	2(1)
	अंक	75	1(15)=15	2(6)=12	3(4)=12	4(4)=16	5(4)=20	75	18+1(15) =19

नोट :– (i) वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के दो खण्ड होंगे। खण्ड "अ" में 10 बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ) तथा खण्ड "ब" में 05 एक शब्द में उत्तर (OWA) वाले प्रश्न होंगे।

(ii) * तारांकित प्रश्नों में विकल्प दिये जाएंगे।

(iii) कोष्ठक के बाहर की संख्या अंको एवं अंदर की संख्या प्रश्नों की संख्या को दर्शाती है।

प्रश्नपत्र योजना

कक्षा – 12वीं

विषय – फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र (420)

कुल अंक – 75 समय : 3:00 घण्टे

1. प्रश्न क्र0–1 वस्तुनिष्ठ प्रश्न है जिसमें दो खण्ड होंगे :–

   (i) "खण्ड–अ" में 10 बहुविकल्पीय (MCQ) प्रश्न होंगे। जिसमें प्रत्येक में 01 अंक निर्धारित है।

   (ii) खण्ड "ब" में 05 एक शब्द में उत्तर (OWA) वाले प्रश्न होंगे। जिसमें प्रत्येक में 01 अंक निर्धारित है।

2. प्रश्न क्र0–02 से प्रश्न क्र. 07 तक अतिलघुउत्तरीय (VSA) प्रश्न होंगे, जिसमें प्रत्येक में 02 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 30

3. प्रश्न क्र0–08 से प्रश्न क्र0 11 तक लघुउत्तरीय (SA) प्रश्न होंगे, जिसमें प्रत्येक में 03 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 50

4. प्रश्न क्र0 12 से प्रश्न क्र0 15 तक दीर्घउत्तरीय (LA-I) प्रश्न होंगे, जिसमें प्रत्येक में 04 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 75–100

5. प्रश्न क्र0 16 से प्रश्न क्र0 19 तक दीर्घउत्तरीय (LA-II) प्रश्न होंगे, जिसमें प्रत्येक में 05 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 100–150

पाठ्यक्रम

कक्षा – 12 वीं

विषय – फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र (H20)

सैद्धांतिक विषय–वस्तु का विवरण

1.	**जलनिकास** :– परिभाषा, महत्व, आवश्यकता, अतिरिक्त जल के कारण, अतिरिक्त जल से हानियां, जल निकास की प्रणालियां, जल निकास की विधियां, जल निकास का मृदा एवं फसलों पर प्रभाव, जल निकास गुणांक ।	05	15
2.	**भू–सर्वेक्षण** : – परिभाषा, महत्व, सर्वेक्षण के प्रकार, सर्वेक्षण के प्रमुख उपकरण, जरीब सर्वेक्षण के आवश्यक उपकरण, सर्वेक्षण की विधि, क्षेत्र पुस्तिका की लेखन विधि, क्षेत्र का नक्शा तैयार करना और क्षेत्रफल की गणना करना, जरीब – सर्वेक्षण में आनेवाली बाधाये, चेन मापन में होने वाली अशुद्धियां, त्रुटि तथा गणना द्वारा त्रुटि सुधार, जरीब द्वारा भू–सर्वेक्षण के गुण तथा दोष, चेन सर्वेक्षण का सिद्धान्त ।	05	15
3.	**पौध संरक्षण** :– परिभाषा, महत्व आवश्यकता, एवं आधुनिक अवधारणा ।	10	30
	(अ) **खरपतवार नियंत्रण** : – खरपतवार की परिभाषा, अर्थ, महत्व, एव वर्गीकरण, रबी एवं खरीब ऋतुओं की फसलों के प्रमुख खरपतवार, खरपतवार नियंत्रण की भौतिक, यांत्रिक, कृषिगत, जैविक एवं रासायनिक विधियों का अध्ययन, खरपतवार नाशी रसायनों का वर्गीकरण, प्रमुख खरपतवार नाशी रसायनों का सामान्य परिचय, समन्वित खरपतवार नियत्रण ।		
	(ब) **फसलों के हानिकारक कीटों का नियंत्रण** – हानिकारक कीटों का सामान्य परिचय, महत्व, एवं वर्गीकरण, कीट नियंत्रण की भौतिक, यांत्रिक, कृषिगत, जैविक तथा रासायनिक विधियों का अध्ययन, कीटनाशकों का वर्गीकरण, प्रमुख कीटनाशी रसायनों का परिचय एवं उनकी प्रयोग विधि का अध्ययन, पौधों से प्राप्त होने वाले कीटनाशक, समन्वित कीट नियंत्रण ।		
	(स) **पादप रोग एवं उनका नियंत्रण** :– पादप रोगों का परिचय एवं उनका वर्गीकरण, प्रमुख फसलों के रोग, पादप रोग नियंत्रण के सिद्धान्त, पादप रोग नियंत्रण की विधियों का अध्ययन, रासायनिक पीड़क नाशियों (पेस्टीसाइड्स) का वर्गीकरण, प्रमुख कवक नाशी रसायनों की प्रारंभिक जानकारी एवं प्रयोग विधि का अध्ययन ।		
4.	**फसल चक्र एवं शस्य क्रम योजना** –	05	15
	(अ) **फसल चक्र** : – परिभाषा, सिद्धान्त, महत्व एवं लाभ तथा हानि, फसल चक्र बनाना, अच्छे फसल चक्र की विशेषतायें, फसल चक्र को प्रभावित करने वाले कारकों का अध्ययन, फसल चक्र गहनता ।		
	(ब) **शस्य क्रम योजना** : – परिभाषा, महत्व, विशेषतायें, शस्य गहनता ज्ञात करना, शस्य गहनता में वृद्धि करने के उपाय ।		
5.	**खेती की प्रचलित विधियां एवं खेती के प्रकार** : –	05	15
	(अ) **खेती की प्रचलित विधियां** :– मिश्रित फसलों की खेती की परिभाषा, सिद्धान्त, महत्व, आवश्यकता एवं लाभ तथा हानि		
	(1) मिश्रित फसलों की खेती का वर्गीकरण – मिश्रित फसलें, सहचर फसले, रक्षक फसलें, सहायक फसलें,		

(2) सहफसली खेती या अन्तरवर्ती खेती– परिभाषा एवं प्रकार :– सामान्तर खेती, सहचर खेती, सिनरजेटिक खेती, बहुमंजिला खेती (3) संघन खेती (4) बहुफसली खेती ।

(ब) <u>खेती के प्रकार</u> :– विशिष्ट खेती, विविध खेती, शुष्क खेती, मिश्रित खेती, सिंचित खेती एवं चारागाह खेती की परिभाषा, गुण दोष एवं विशेषतायें ।

6. <u>फसलों की खेती</u> :– 15 30

(अ) **सामान्य फसलें** :– धान, अरहर सोयाबीन, चना, सूरजमुखी, गन्ना तथा बरसीम विस्तृत की खेती की कृषि कार्यमाला ।

(ब) **औषधीय फसलें** :– सफेद मूसली, अश्वगंधा,कालमेघ, ग्वारपाठा, तुलसी की खेती की संक्षिप्त कृषि कार्यमाला ।

(स) **व्यावसायिक फसलें** :– रतनजोत, पोदीना, मशरूम की खेती की संक्षिप्त कृषि कार्यमाला ।

7. <u>कृषि प्रसार सेवायें</u> :– परिभाषा, महत्व, सिद्धान्त, संगठन, प्रसार के साधन, कृषि प्रसार सेवा के साधनों का विभिन्न आधारों पर वर्गीकरण, एक आदर्श प्रसार कार्यकर्ता के गुण, कृषि प्रसार एवं ग्रामीण विकास की विभिन्न योजनाओं की संक्षिप्त जानकारी । 05 15

8. **अलंकृतउद्यानिकी** :– अलंकृत उद्यानिकी का अर्थ एवं महत्व । अलंकृत पौधों का वर्गीकरण, उद्यान के प्रकार, अलंकृत उद्यानों की प्रमुख शैलियां, अलंकृत उद्यान के प्रमुख अंगों से परिचय – वृक्षावली बाड़ एवं कोर सज्जा, झाड़िया एवं उनकी पट्टियां, लतायें एवं बेले, पुष्पों की कयारियां एवं पट्टियां, छायागृह, जल उद्यान, शैल उद्यान, कैक्टस गार्डन, टोपायारी, बोनसाई, गमलों में पौधे लगाना । 07 15

हरियाली :–परिभाषा, स्थापना, स्थान का चुनाव, भूमि की तैयारी, उपयुक्त घास का चुनाव, लगाने की विधियां, कटाई छंटाई, सिंचाई, खाद एवं उर्वरक प्रबंध ।

फूलों की खेती :– मौसमी एवं व्यावसायिक महत्व के फूलों का सामान्य परिचय, गुलाब, गेंदा, गुलदाऊदी (सेवन्ती) डहेलिया, एवं ग्लेडियोलस की खेती की संक्षिप्त कार्यमाला ।

<u>गृहवाटिका</u> :– गृह वाटिका का सामान्य परिचय ।

9. <u>पौध प्रवर्धन एवं फलों की खेती</u> 10 20

(अ) **पौध प्रवर्धन** :– परिभाषा, अर्थ एवं महत्व, प्रवर्धन की विधियों का वर्गीकरण, कलम, दाबकलम, उपरोपण, कलिकायन एवं विभाजन की विधियों का अध्ययन ।

(ब) **फलों की खेती** :– आम, अमरूद, कटहल, काजू एवं आंवला की खेती की कृषि कार्यमाला (पौध संरक्षण सहित) ।

10. <u>फलों तथा सब्जियों के परीक्षण की तकनीक</u> :– 08 20

(अ) **फल परिरक्षण तकनीक** :– फल एवं सब्जी परिरक्षण की परिभाषा,

महत्व एवं सीमाएं, फल एवं सब्जी खराब होने के कारण, फल एवं सब्जी परिरक्षण के सिद्धान्त, फल एवं सब्जी परिरक्षण की विधियां, निर्जलीकरण, तथा सुखाना । डिब्बाबंदी एवं बाटलिंग का अध्ययन, भारत में फल एवं सब्जी परिरक्षण का भविष्य परिरक्षित पदार्थों के व्यापार की भारत में स्थिति एवं भविष्य में विस्तार की संभावनाऐं ।

(ब) परिरक्षित उत्पाद एवं उनका विपणन :- आचार (आम का, नीबू का एवं मिश्रित आचार) जैम (सेव एवं आम से) जेली (अमरूद से) स्कवेश (नीबू एवं संतरा से) केचप चटनी एवं सॉस (टमाटरसे) एवं चिप्स (आलूओं) से तैयार करना । परिरक्षित फल सब्जी पदार्थों के व्यापार की भारत में एवं छत्तीसगढ़ में स्थिति व भविष्य ।

<u>पुनरावृत्ति</u> -

योग	75	190

परिशिष्ट – "C-01"

प्रायोगिक कार्य

कक्षा – 12वीं

विषय–फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र (420)

अंक – 25

समय – 03:00

मूल्यांकन योजना

स.क्र.	विषयवस्तु	अंक
01.	पहचान करना	06
02.	आय–व्यय की गणना करना	04
03.	पौध प्रसारण की विधि का प्रदर्शन	03
04.	परिरक्षित पदार्थ तैयार करना	04
05.	प्रायोगिक अभिलेख + परियोजना कार्य + हरबेरियम	05
06.	मौखिक	03
	कुल अंक –	25

प्रायोगिक कार्ययोजना
कक्षा – 12वीं
विषय – फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र (420)

प्रायोगिक विषय वस्तु का विवरण

1	पहचान करना :–फसलों के प्रमुख खरपतवार हानिकारक कीट एवं पौध रोगों की पहचान तथा पौधा सरक्षण के उपकरणों (छिड़काव एव भुरकाव की पहचान एवं कार्य विधि ।	06	12
2	गणना करना –पाठ्यक्रम आधारित प्रमुख फसलों की आय–व्यय की गणना करना ।	04	08
3	प्रसारण विधि का प्रदर्शन –विभिन्न पौध प्रसारण विधियो (गूटी कलिकायन, कर्तन,उपरोपण इनार्चिंग) का अभ्यास एव अनुप्रयोग)	03	06
4	परिरक्षित पदार्थ तैयार करना :–		
	i अमरूद की जेली तैयार करना. आम एवं सेव से जाम तैयार करना ।	04	08
	ii. नीबू का स्कवेश तैयार करना		
	iii टमाटर कैचप व सॉस तैयार करना ।		
	iv. आलू से चिप्स तैयार करना ।		
5.	प्रोजेक्ट कार्य :–		
	i. भू सर्वेक्षण संबंधी विभिन्न उपकरणों एवं जरीबों की पहचान एवं अन्य प्रयोग । प्रोजेकट तैयार करना ।	05	10
	ii खरपतवार कीट रोगों का संग्रहण कर हरबेरियन तैयार करना ।		
	iii. प्रायोगिक अभिलेख		
6.	मौखिक प्रश्नोत्तर	03	06
	योग	25	50