पाठ्यक्रम संरचना सत्र 2020–21
कक्षा–12वीं
विषय– जीव विज्ञान
विषय कोड– (203)

सैद्धांतिक–70
प्रायोगिक–30 **पूर्णांक–100(70+ 30)**

क्र.	इंकाई	विषय वस्तु	आबंटित अंक	कालखण्ड
		प्रजनन		
	01	अध्याय 1 पुष्पीय पादपों में लैंगिक जनन अध्याय 2 मानव जनन अध्याय 3 जनन स्वास्थ्य	14	25
		अनुवांशिकी तथा विकास		
2	02	अध्याय 4 वंशागति तथा विविधता के सिद्धांत अध्याय 5 वंशागति का आणविक आधार	18	25
		जीव विज्ञान तथा मानव कल्याण		
3	03	अध्याय 6 मानव स्वास्थ्य और रोग अध्याय 7 मानव कल्याण में सूक्ष्मजीव	14	20
		जैव प्रौद्योगिकी तथा इसके उपयोग		
4	04	अध्याय 8 जैव प्रौद्यागिकी–सिद्धांत एवं प्रक्रम अध्याय 9 जैव प्रौद्योगिकी तथा इसके उपयोग	10	15
		पारिस्थितिकी तथा पर्यावरण		
5	05	अध्याय 10 जैव विविधता एवं उसका संरक्षण अध्याय 11 पारितंत्र (इकोसिस्टम) अध्याय 12 पर्यावरणीय मुद्दे (विषय)	14	15
		योग	**70**	**100**
6	06	प्रायोगिक + प्रोजेक्ट	30	20
		कुल योग	**100**	**120**

https://byjus.com

BYJU'S
The Learning App

पाठ्यक्रम संरचना सत्र 2020–21
कक्षा–12वीं
विषय– जीव विज्ञान
विषय कोड– (203)

समयः–3 घंटा | सैद्धांतिक अंक–70

इकाई एक – प्रजनन — 14 अंक — 25 कालखण्ड

अध्याय : 2 – पुष्पीय पादपों में लैंगिक जनन

पुष्प की संरचना – नर तथा मादा गेमिटोफाइट का विकास, परागण–प्रकार, माध्यम तथा उदाहरण, बाह्य ब्रीडिंग कारक, प्रकार स्त्रीकेसर संकर्षण (पारस्परिक क्रिया), द्विनिशेचन, पश्च निषेचन घटनाएं – एण्डोस्पर्म तथा भ्रूण का विकास, बीज का विकास तथा फल का निर्माण, विशेष प्रकार – अनिशेक जनित फल, असंगजनन, बहुभ्रूणता, बीज परिक्षेपण के लाभ तथा फल निर्माण।

अध्याय : 3 – मानव जनन

नर तथा मादा प्रजनन तंत्र, अंडाशय तथा वृषण की सूक्ष्म अकारिकी, गेमिटोजेनेसिस (युग्मकजनन) अंड जनन तथा शुक्रजनन, आर्तव चक्र, निषेचन, ब्लास्टोसाइट निर्माण तक भ्रूणीय विकास, अंतर्रोपण, सगर्भता तथा प्लेसेंटा निर्माण (सामान्य जानकारी), प्रसव (सामान्य जानकारी) दुग्धस्त्रवण (प्राथमिक विचार)।

अध्याय : 4 – जनन स्वास्थ्य

जनन स्वास्थ्य की आवश्यकता तथा यौन संचारित रोग से बचाव, जन्म नियंत्रण – आवश्यकता तथा विधियां, गर्भनिरोध तथा सगर्भता का चिकित्सीय समापन, एम्नियोसेंटेसिस बंध्यता तथा सहायक जनन प्रौद्योगिकियां, IVF, ZIFT, GIFT (जागरूकता हेतु सामान्य जानकारी)।

इकाई : दो – आनुवांशिकी तथा विकास — 18 अंक — 25 कालखण्ड

अध्याय : 5 – वंशागति तथा विविधता के सिद्धांत

अनुवांशिक तथा विविधता :– मेण्डल की वंशागति, मेण्डलवाद से विचलन, अपूर्ण प्रभाविता, सहप्रभाविता, बहुयुग्म विकल्पी तथा रक्त समूह की वंशागति, (Elementary idea of polygenic inheritance) वंशागति का क्रोमोसोमवाद, गुणसूत्र तथा जीन, मानव, पक्षी तथा मधुमक्खी में लिंग निर्धारण – लिकेंज तथा क्रांसिग ओवर, लिंग निर्धारण वंशागति – हीमोफीलिया, रंग वर्णान्धता, मानव में मेंडलीय विकार – थैलीसिमिया, मानव में क्रोमोसोमीय विकार – डाउन सिंड्रोम, टर्नर सिंड्रोम तथा क्लीनफेल्टर सिंड्रोम।

अध्याय : 6 – वंशगति का आण्विक आधार

आनुवांशिक पदार्थ की खोज तथा DNA आनुवांशिक पदार्थ के रूप में, DNA तथा RNA की संरचना, DNA पैंकेजिंग, DNA Replication (प्रतिकृतिकरण), सेंट्रल डोग्मा, ट्राँसक्रिप्शन (अनुलेखन), जेनेटिक कोड, ट्राँसलेशन (स्थानांतरण), जीन अभिव्यक्ति का नियमन, लैक ओपेरान, जीनोम और मानव तथा चॉवल जीनोम परियोजना, DNA फिंगरप्रिंटिंग।

https://byjus.com

इकाई : तीन : जीव विज्ञान तथा मानव कल्याण 14 अंक 20 कालखण्ड

अध्याय : 8 – मानव स्वास्थ्य और रोग

रोगजनक : मनुष्य में रोग कारक परजीवी **(मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया, फाइलेरिसिस, एस्केरिएसिस, टाइफाइड, न्यूमोनिया, सामान्य जुकाम, अमीबियांसिस, रिंग वर्म)** तथा उनका नियंत्रण, प्रतिरक्षातंत्र की आधारभूत संकल्पना – वेक्सीन, कैंसर HIV तथा AIDS, किशोरावस्था – ड्रग तथा एल्कोहल कुप्रयोग।

अध्याय : 10 मानव कल्याण में सूक्ष्मजीव

घरेलू उत्पादों में खाद्य प्रसंस्करण, औद्योगिक उत्पादन, वाहितमल उपचार, ऊर्जा उत्पादन, जैव नियंत्रण कारक तथा जैव उर्वरक के रूप में सूक्ष्मजीव, प्रतिजैविक : उत्पादन एवं उचित (विवेकपूर्ण) उपयोग।

इकाई : चार जैव प्रौद्योगिकी तथा इसके उपयोग 10 अंक 15 कालखण्ड

अध्याय : 11 – जैव प्रौद्योगिकी – सिद्धांत एवं प्रक्रम

जैनेटिक (अनुवांशिक) इंजीनियरिंग, (पुर्नयोजन DNA तकनीकी)

अध्याय : 12 – जैवप्रौद्योगिकी तथा इसके उपयोग

स्वास्थ्य तथा कृषि में जैवप्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग : ह्यूमन इंसुलिन तथा वेक्सीन उत्पादन, स्टेम सेल तकनीक, जीन थेरेपी, आनुवांशिक रूपांतरित जीव – Bt क्राप (बीटी फसलें), परजीवी (ट्रांसजेनिक) जीव, जैव सुरक्षा मुद्दे, बायो पाइरेसी तथा एकस्व (पेटेंट)।

इकाई : पाँच – पारिस्थितिकी तथा पर्यावरण 14 अंक 15 कालखण्ड

अध्याय : 14 – पारितंत्र (इकोसिस्टम)

पारितंत्र, संरचना एवं घटक, उत्पादकता तथा अपघटन, ऊर्जा प्रवाह, संख्या का पिरमिड, बायोमॉस, ऊर्जा, पोषण चक्रण (कार्बन फास्फोरस), पारितंत्र उत्तराधिकार, पारितंत्र सेवाएं – कार्बन स्थिरीकरण, परागण, बीज वितरण, आक्सीजन विमुक्त (सारांश)

अध्याय : 15 – जैव विविधता एवं उसका संरक्षण

जैव विविधता की अवधारणा, जैव विविधता के प्रतिरूप, जैव विविधता के महत्व, जैव विविधता में क्षति, जैवविविधता संरक्षण, गर्म स्थान संकटग्रस्त जीव, विलुप्तीकरण, रेड डाटा बुक, वैश्विक संरक्षण, राष्ट्रीय उद्यान, सेंचुरी तथा रामसार साइट।

अध्याय : 16 – पर्यावरणीय मुद्दे (विषय)

वायु प्रदूषण एवं इसका नियंत्रण, जल प्रदूषण एवं इसका नियंत्रण, कृषि रसायन तथा इसके प्रभाव, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, रेडियोएक्टिव अपशिष्ट प्रबंधन, ग्रीन हाउस प्रभाव तथा जलवायु परिवर्तन, ओजोन परत अवक्षय, वनोन्मूलन, पर्यावरण मुद्दे से संबंधित किसी एक विषय का अध्ययन।

टीप :– जीवविज्ञान विषय संबंधी संदर्भ पुस्तकों का आवश्यकतानुसार उपयोग किया जा सकता है।

उपसचिव
छ0 ग0 माध्यमिक शिक्षा मण्डल
रायपुर

https://byjus.com