



ST. ALOYSIUS COLLEGE (AUTONOMOUS), JABALPUR

Reaccredited 'A+' Grade by NAAC (CGPA:3.68/4.00)

College with Potential for Excellence by UGC

DST-FIST Supported & STAR College Scheme by DBT

Content of the Course

Theory

No. of Lectures (in hours per week): 2 Hrs .per week

Total No. of Lectures: 60 Hrs.

Maximum Marks: 60

Units	Topics	No.of Lectures
I	The Infectious Diseases: <ul style="list-style-type: none">❖ Normal Flora of human body, disease causing Bacteria, Virus, Fungi, protozoa,❖ Pathogenicity- Mechanism of bacterial pathogenicity, colonization, Progress and transmission of diseases.❖ Portal of entry-tissue penetration, Virulence factors, types of toxins❖ Establishment of diseases. Characters of Infectious diseases. Opportunistic infections, nosocomial infections,	12
II	Epidemiology of Infectious diseases <ul style="list-style-type: none">❖ Terminologies- Endemic, Epidemic, Hyperendemic, Sporadic, pandemic, modes of transmission, carrier and types, Frequency of diseases —Morbidity rates, Herd immunity, Disease Cycles. Incubation period❖ Antibiotics— Mode of action development of resistance.❖ Transmission of drug resistance.❖ Antiviral and Antifungal drugs	12
III	Infection & Immunity: <ul style="list-style-type: none">❖ Natural Resistance or Natural Immunity.❖ Specific Resistance or Acquired Immunity. Immunoglobulins, types and function, in short.❖ Humoral Immunity for bacterial infections, Cell mediated Immunity for viral infections.❖ Clonal selection, memory cells, concept of immunization and vaccines	12
IV	Diseases of Man-pathogen, Infection sources, Reservoirs, and control Measures only (Not in detail) <ul style="list-style-type: none">❖ Viral Diseases of Man. HIV, AIDS, Polio❖ Bacterial Diseases of Man.❖ Tuberculosis, Cholera❖ Protozoan Diseases of Man.❖ Malaria	12

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the word 'Day' written vertically.



ST. ALOYSIUS COLLEGE (AUTONOMOUS), JABALPUR

Reaccredited 'A+' Grade by NAAC (CGPA:3.68/4.00)

College with Potential for Excellence by UGC

DST-FIST Supported & STAR College Scheme by DBT

V	SEROLOGICAL REACTIONS (SEROLOGY)- <ul style="list-style-type: none">❖ Blood test, Total Leucocyte count, Differential leucocyte count,❖ Precipitation Test, agglutination, WIDAL test.❖ Enzyme linked immune sorbent assay (ELISA) application in diagnosis❖ Radioimmunoassay RIA. application in diagnosis	12
Keywords/Tags: Infectious diseases, Immunity, Diagnostics		
Text Books Reference Books, Other resources		
Suggested Books: <ol style="list-style-type: none">1. Ananthanarayan, R. and Jayaram Panicker, C.K. Text book of Microbiology-5th Edition. 1996. Orient Longhorn Ltd, Chennai.2. Bertram G. Katzung. Basic and Clinical pharmacology-11th edition. 1992. Prentiss-Hall International.3. Chakroborthy. Text book of Microbiology. 1995. New Central Book Agency Pvt. Ltd.4. Hugo, W.B. and A.D. Russel. Pharmaceutical Microbiology-4th edition. 1987. Blackwell Scientific Publication.5. Gladwin, M & Trader. Clinical Microbiology made ridiculously simple. 1995. Med Mastern Inc., Miami.6. Larry Mckane and judykandel. Microbiology- Essential and application -2nd Edition. McGraw Hill Inc.7. Park, L.G. and Park. K. Text Book of Preventive and Social Medicine-12th Ed. 1989. M/S BanarsidosBhenot, Jabalpur.8. Dr. R.C. Dubey and Dr. D.K. Maheshwari. A Text Book of Microbiology. (Revised Edition)9. M.P. Hindi Granth academy Publications		
Suggested digital platforms web links www.eshiksha.mp.gov.in		
Suggested equivalent online courses: https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc20eel7/preview https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc21bt22/preview		
Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks: 100 Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 40 Marks Exam (E): 60 Marks		
Internal Assessment: Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Class Test Assignment/Presentation	40
External Assessment: Exam Time: 03.00 Hours	Section(A): Objective Type Questions Section(B): Short Questions Each Section(C): Long Questions Each	60
		40+60 =100

[Handwritten signatures and initials]



ST. ALOYSIUS COLLEGE (AUTONOMOUS), JABALPUR

Reaccredited 'A+' Grade by NAAC (CGPA:3.68/4.00)

College with Potential for Excellence by UGC

DST-FIST Supported & STAR College Scheme by DBT

विज्ञान संकाय

विज्ञान स्नातक (बी.एससी.)

विषय: बीएससी. औद्योगिक सूक्ष्म जीव विज्ञान

बीएससी VI सेमेस्टर

पेपर-डीएसई II

चिकित्सीय सूक्ष्म जैविकी सैद्धान्तिक

(S3INMB2T)

कोर्स आउटकम

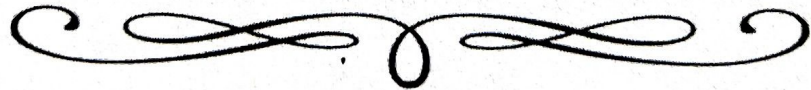
CO क्रमांक	कोर्स आउटकम	संज्ञानात्मक स्तर
CO1	इस कोर्स को सफलतापूर्वक पूरा करने पर छात्र यह समझ सकेंगे कि शरीर में संक्रमण कैसे होता है।	U
CO2	छात्र समझेंगे कि विभिन्न रोगजनक क्या हैं और उन्हें कैसे नियंत्रित किया जाता है।	U, A
CO3	छात्र प्रतिरक्षा की मूल बातें समझेंगे और महामारी कैसे और क्यों फैलती है।	U, Analyze

क्रेडिट एवं अंकन योजना

	क्रेडिट्स	अंक		कुल अंक
		आंतरिक	बाह्य	
सिद्धान्तिक	4	40	60	100 न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
प्रायोगिक	2	40	60	100 न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
कुल	6	200		

मूल्यांकन योजना

	अंक	
	आंतरिक	बाह्य
सिद्धान्तिक	20 अंकों की 3 आंतरिक परीक्षाएं (सर्वश्रेष्ठ 2 को लिया जाएगा)	1 बाह्य परीक्षा सेमेस्टर के अंत में
प्रायोगिक	2 आंतरिक परीक्षा और 40 अंकों की उपस्थिति	1 बाह्य परीक्षा सेमेस्टर के अंत में



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ST. ALOYSIUS COLLEGE (AUTONOMOUS), JABALPUR

Reaccredited 'A+' Grade by NAAC (CGPA:3.68/4.00)

College with Potential for Excellence by UGC

DST-FIST Supported & STAR College Scheme by DBT

पाठ्यक्रम की सामग्री

लिखित

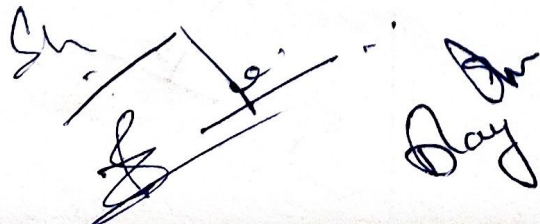
व्याख्यानों की संख्या (प्रति सप्ताह घंटों में) : प्रति सप्ताह 2 घंटे

व्याख्यानों की कुल संख्या: 60 घंटे।

अधिकतम अंक: 60

इकाई	विषय	व्याख्यानों की संख्या
I	<ul style="list-style-type: none">➤ मानव शरीर के सामान्य फ्लोरा, रोगजनक जीवाणु, विषाणु, फफूंद एवं पराजीवी➤ रोगजनकता, जीवाणु रोगजनकता की क्रिया विधि, उपनिवेशीकरण, रोगों की प्रगति एवं संचरण का तंत्र➤ प्रविष्टियों के द्वार, उतक में प्रवेश, वयरुलेंस कारक, विषाक्त पदार्थों के प्रकार➤ रोगों का स्थापना, संक्रामक रोगों के लक्षण, रोगों की स्थापना, नोसोकोमिअल संक्रमण	12
II	<ul style="list-style-type: none">➤ संक्रामक रोगों की महामारी, शब्दावली: स्थानिक, व्यापक हापेरेंडेमिक, छुटपुट, महामारी संचरण के तरीके,➤ वाहक एवं प्रकार, रोगों की आवृत्ति, मोर्बिडिटी दर, झुण्ड प्रतिरक्षा, रोगचक्र, रोगोउद्भवन अवधि, प्रतिजैविक, कार्य करने का तरीका, और प्रतिरोध का विकास,➤ दवा का सर्चरण, प्रतिरोध.➤ वायरसरोधी एवं फंगस रोधी दवाये	12
III	<ul style="list-style-type: none">➤ संक्रमण एवं रोग प्रतिरोध शमता➤ प्राकृतिक प्रतिरोध एवं प्राकृतिक प्रतिरक्षा➤ विशिष्ट प्रतिरोध या अधिग्रहित प्रतिरक्षा➤ इम्युनोग्लोबुलिन. प्रकार एवं कार्य संछिप्त में➤ जीवाणु संक्रमण के लिए त्रिवोष्णा (ह्यमोरल) प्रतिरक्षा, विषाणु संक्रमण के लिए कोशिका प्रतिरक्षा➤ क्लोन का चयन, स्मृति कोशिका, टीकाकरण अवम टीकों की अवधारणा	12
IV	<ul style="list-style-type: none">➤ मनुष्य के रोग➤ रोगजनक, संक्रमण के स्रोते, रिजर्वायर, नियंत्रण के उपाय, संश्लिप्त में➤ मानव के विषाणु रोग : एच. आई वी, एड्स, पोलियो➤ मानव के जीवाणु रोग : तपेदिक (क्षय) रोग, हैजा➤ मानव में प्रोटोजुआ के रोग :➤ मानव में फफूंद के रोग:	12
V	<ul style="list-style-type: none">➤ सेरोलोजिकल प्रतिक्रियां➤ रक्त परिषण, कुल ल्यूकोस्पेट काउंट, विभेदक ल्यूकोस्पेट काउंट,➤ अव्योषण परीक्षण, अग्लुतिन्षण, विडाल परीक्षण➤ एलिसा, (ELISA) जाँच के उपयोग➤ आर आई ऐ (RIA) जाँच के उपयोग	12

सार बिंदु (की वार्ड) / टैग : संक्रामक रोग, रोग प्रतिरोधक शक्ति, नैदानिक टेक टेकनीक





ST. ALOYSIUS COLLEGE (AUTONOMOUS), JABALPUR

Reaccredited 'A+' Grade by NAAC (CGPA:3.68/4.00)

College with Potential for Excellence by UGC

DST-FIST Supported & STAR College Scheme by DBT

अनुशासित सहायक पुस्तकें / ग्रन्थ / अन्यपाठ्यससाधन / पाठ्यसामग्री:

सुझाई गई पुस्तकें:

1. अनंतनारायण, आर. और जयराम पणिकर, सी.के. माइक्रोबायोलॉजी की पाठ्य पुस्तक-5वाँ संस्करण। 1996. ओरिएंट लाॅन्हाॅर्न लिमिटेड, चेन्नई।
2. बर्ट्राम जी. काटजुंगा. बेसिक एण्ड क्लिनिकल फार्माकोलॉजी-11वाँ संस्करण. 1992. प्रेंटिस-हॉल इंटरनेशनल।
3. चक्रवर्ती. माइक्रोबायोलॉजी की पाठ्य पुस्तक। 1995. न्यू सेंट्रल बुक एजेंसी प्रा. लिमिटेड
4. ह्युगो, डब्ल्यू.बी. और ए.डी.रसेल. फार्मास्युटिकल माइक्रोबायोलॉजी-चौथा संस्करण। 1987. ब्लैकवेल साइंटिफिक प्रकाशन.
5. ग्लैडविन, एम एंड ट्रेडर। क्लिनिकल माइक्रोबायोलॉजी को हास्यास्पद रूप से सरल बना दिया गया है। 1995. मेड मास्टरन इंक., मियामी।
6. लैरी मैकेन और जूडीकेडेला. माइक्रोबायोलॉजी- आवश्यक और अनुप्रयोग - दूसरा संस्करण। मैकग्रा हिल इंक.
7. पार्क, एल.जी. और पार्क, के. निवारक और सामाजिक चिकित्सा की पाठ्य पुस्तक-12वीं संस्करण। 1989. एम/एस बनारसीडोस भेनोट, जबलपुर।
8. डॉ. आर.सी. दुबे एवं डॉ. डी.के. महेश्वरी. माइक्रोबायोलॉजी की एक पाठ्य पुस्तक। (संशोधित संस्करण)
9. म.प्र. हिंदी ग्रंथ अकादमी प्रकाशन

अनुशासित डिजिटल प्लेटफॉर्म / वेबलिनक: www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशासित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

<https://onlinecourses.swayam2.ac.in/cec22bt05/preview>

अनुशासित सतत मूल्यांकनविधियाँ:

अधिकतम अंक: 100

सततव्यापकमूल्यांकन (CCE): 40 विद्यालयीनपरीक्षा (UE) अंक: 60

आंतरिकमूल्यांकन: सततव्यापकमूल्यांकन (CCE)	क्लासटेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	40
आकलन: परीक्षा: समय; 03:00 घंटे	अनुभाग (अ): वस्तुनिष्ठ प्रश्न अनुभाग (ब): लघुप्रश्न अनुभाग (स): दीर्घउत्तरीयप्रश्न	60
		40+60=100

[Handwritten signatures and marks]