



ચિલ્ડ્રન્સ યુનિવર્સિટી
સ્કૂલ ઓફ ન્યુટ્રિશન એન્ડ હેલ્થ
ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ હોમ સાયન્સ
ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ
૨૦૨૧-૨૦૨૨

એમ.એસસી. ફૂડ એન્ડ ન્યુટ્રિશન

વર્ષ	૧	અભ્યાસક્રમનો પ્રકાર: વૈકલ્પિક ફરજિયાત અભ્યાસક્રમનો કોડ: ECFN 104 A અભ્યાસક્રમનું શીર્ષક: ફૂડ પ્રિઝર્વેશન એન્ડ બેઝિક માઇક્રોબાયોલોજી	ક્રેડિટ	૪
------	---	--	---------	---

સેમેસ્ટર	૧		કલાક/ સપ્તાહ	૪
----------	---	--	-----------------	---

હેતુઓ	૧. વિદ્યાર્થીઓને સુક્ષ્મજીવો, તેમનું વાતાવરણ અને તેમના વિકાસને અસરકરતા પરિબલોનું પાયાનું જ્ઞાન આપવું. ૨. વિદ્યાર્થીઓને સુક્ષ્મજીવોના ઐતિહાસિક વિકાસ અને વર્ગીકરણ વિશેની જાણકારી આપવી. ૩. વિદ્યાર્થીઓને ખોરાકમાં સુક્ષ્મજીવોના નાશ કરવામાં ઉપયોગી સિદ્ધાંતોનું જ્ઞાન આપવું. ૪. વિદ્યાર્થીઓને રોગ અને પ્રતિરક્ષામાં સુક્ષ્મજીવોની ભૂમિકાને સમજવા માટે સક્ષમ કરવા.
-------	--

વિષયવસ્તુ / પાઠ્યક્રમ - સૈદ્ધાંતિક અને પ્રાયોગિક

એકમ ૧	ખાદ્યપદાર્થના પરિરક્ષણની જરૂરીયાત • ખાદ્ય પરિરક્ષણ • ખોરાકમાં બગાડ • ખોરાકજન્ય ચેપ • સુક્ષ્મજીવોનું વર્ગીકરણ
-------	--

એકમ ૨	ખાદ્ય પદાર્થમાં સુક્ષ્મજીવોની ભૂમિકા અને મહત્વ • બેક્ટેરિયા • યીસ્ટ • મોલ્ડ
-------	--

એકમ -3	સુક્ષ્મજીવોની શોધ, અલગીકરણ અને નાશની પદ્ધતિઓ • ખોરાકમાં સુક્ષ્મજીવોને શોધવાની અને દૂર કરવાની નવીનતમ અને ઝડપી પદ્ધતિઓ • પરંપરાગત પદ્ધતિઓ
--------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • ઝડપી પદ્ધતિઓ (નવી તકનીકો) • વિવિધ ખાદ્ય ઉત્પાદનો માટેના માઇક્રોબાયોલોજીકલ માપદંડ • લાંબા સમય સુધી ખાદ્ય પદાર્થોના સંગ્રહ અને સુક્ષ્મસજીવોના નાશ માટેના સિક્કાંતો • ભૌતિક પદ્ધતિઓ: સૂકવણી, ફ્રીઝીંગ, કોષ સંગ્રહ, હીટ ટ્રીટમેન્ટ, ઇરેડિયેશન, ઉચ્ચ દબાણ પ્રક્રિયા • રાસાયણિક પરિરક્ષણ અને કુદરતી એન્ટિમાઇક્રોબાયલ સંયોજનો • માનવ સ્વાસ્થ્યમાં પ્રોબાયોટિક્સ અને પ્રોબાયોટિક્સનું મહત્વ
એકમ -૪	<p>રોગપ્રતિકારક શક્તિ</p> <ul style="list-style-type: none"> • એન્ટિજન અને એન્ટિબોડીની વ્યાખ્યા • પ્રતિરક્ષાના પ્રકારો - કુદરતી અને કૃત્રિમ • પ્રતિરક્ષાના ત્રણ તબક્કા - પ્રાથમિક, ગૌણ અને તૃતીય • સ્વપ્રતિરક્ષા રોગ - સંધિવા, ડાયાબિટીઝ (ટાઈપ 1), સોરાયિસસ
સંદર્ભ સૂચિ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Microbiology by Pelczar and reid 2. Microbiology by Pawar and Dagainawala 3. Microbiology by Chakravorty 4. સુક્ષ્મજીવાણુશાસ્ત્રલેખકગીરાબેનમાંકડ 5. Jay JM (2004). Modern Food Microbiology (7thed.). CBS Publishers and 6. Distributors. Springer Publications, Delhi 7. Banwart GJ (1998). Basic Food Microbiology (2nded.). CBS Publishers and Distributors, New Delhi 8. William Frazier (2008). Food Microbiology (4thed.). The McGraw Hill Co Inc., New York 9. Dr. K. Vijaya Ramesh (2007). Food Microbiology. MJP Publishers, Chennai. 10. માઇક્રોબાયોલોજી તથા ખાદ્યવિજ્ઞાનમાં તેની અગત્યતા 	