



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

શૈક્ષણિક વર્ષ  
૨૦૨૧-૨૦૨૨

એમ.એસસી. ફૂડ્સ એન્ડ ન્યુટ્રિશન

વર્ષ	૧	અભ્યાસક્રમનો પ્રકાર: મુખ્ય ફરજિયાત અભ્યાસક્રમનો કોડ: CCFN 101 અભ્યાસક્રમનું શીર્ષક: હ્યુમન ન્યુટ્રિશન (માનવપોષણ)	કેડિટ	૪
સેમેસ્ટર	૧		કલાક/ સપ્તાહ	૪

હેતુઓ	<ol style="list-style-type: none"><li>વિદ્યાર્થીઓમાં માનવપોષણની જરૂરિયાતો તથા સ્વસ્થ જીવન માટે પોષણનું મહત્વ વિશેની સમજ કેળવવી.</li><li>વ્યક્તિની જુદા જુદા પોષકતત્ત્વોની દૈનિક જરૂરિયાત તથા તેને નક્કી કરવાની પદ્ધતિઓ વિશેનું જ્ઞાન આપવું.</li><li>જીવનની જુદી જુદી અવસ્થાઓમાં વ્યવહારુ રીતે વ્યક્તિની આહારકીય જરૂરિયાતોને જાણવા સક્ષમ બનાવવાં.</li><li>પોષણ અંગેના પ્રવર્તમાન જ્ઞાનના ઉપયોગ વિશેની સમજ કેળવવી.</li></ol>
-------	--

વિષયવસ્તુ/પાઠ્યક્રમ –સૈદ્ધાંતિક અને પ્રાયોગિક

એકમ - ૧	<p><u>શક્તિ, તેનું ચયાપચય અને કાર્બોહિડ્રેટ પદાર્થો</u></p> <p>૧. શક્તિ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>શક્તિની જરૂરિયાત: વ્યાખ્યા અને ઘટકો</li><li>શક્તિના વપરાશ અને જરૂરિયાતને અસર કરતાં પરિબલો</li><li>શક્તિના વપરાશ અને જરૂરિયાતને નક્કી કરવાની પદ્ધતિઓ</li><li>વય અને જાતિ અનુસાર મનુષ્યની રોજિંદી શક્તિની જરૂરિયાતની પ્રવર્તમાન ભલામણો</li><li>શક્તિના ચયાપચયને સંબંધિત રોગો- મેદસ્વિતા અને કુપોષણ</li><li>ટૂંકા અને લાંબા સમયગાળા માટે વજનની જાળવણી(ગટ ફીલ ક્યુસ, ઝલુકોસ્ટેટ થીયરી, લિપોસ્ટેટ થીયરી)</li></ul>
---------	---

	<p>૨. કાર્બોદિતો</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• શરીરમાં તેનું પાચન, શોષણ અને ઉપયોગ</li> <li>• કાર્બોદિતોના કાર્યો અને તેનું વર્ગીકરણ</li> <li>• લોહીમાં ગ્લુકોઝના પ્રમાણનું નિયમન</li> <li>• સરળ અને જટિલ કાર્બોદિતો- નોન સ્ટાર્ચ પોલિસેકેરાઈડ અને રેસાઓ તથા તેમનું પોષણકીય મહત્ત્વ</li> <li>• ગ્લાયસેમિક ઈન્ડેક્સ, ગ્લાયસેમિક લોડ અને સેટાઈટી ઈન્ડેક્સ -તેની તબીબી અસરો</li> <li>• કાર્બોદિતોના ચયાપચય સંબંધિત રોગો</li> <li>• યોક્કસ રોગોમાં કાર્બોદિતોની ગ્રહણ માત્રા (intake)માં ફેરફાર</li> </ul>
એકમ - ૨	<p><u>પ્રોટીન અને લિપિડ(ફેટ્સ)</u></p> <p>૧. પ્રોટીન</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• પ્રોટીનનું વર્ગીકરણ, પ્રોટીનના સ્ત્રોતો</li> <li>• શરીરમાં પ્રોટીનનું પાચન, શોષણ, પરિવહન અને કાર્યો</li> <li>• આહાર થકી પ્રોટીનની ગુણવત્તામાં સુધારો</li> <li>• મનુષ્યની દૈનિક પ્રોટીન જરૂરિયાત(RDA)</li> <li>• જીવનચક્રના જુદા જુદા તબક્કાઓમાં પ્રોટીનની જરૂરિયાતને નક્કી કરવાની તથા આકારણીની પદ્ધતિઓ</li> <li>• પ્રોટીનની ખામીથી થતાં રોગો</li> </ul> <p>૨. ચરબી</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ચરબી વિશેના મૂળ તથ્યો</li> <li>• ચરબીના પ્રકારો અને તેનું ચયાપચય(પાચન, શોષણ,પરિવહન)</li> <li>• ચરબી અને તેલનાં કાર્યો</li> <li>• શરીરમાં ચરબીની સ્થિતિની આકારણી</li> <li>• ચરબી અને તેલની પોષણકીય જરૂરિયાતો, ખોરાકમાં દ્રશ્યમાન ચરબી અને અદ્રશ્યમાન ચરબી (RDA)</li> <li>• ચરબીનું વધુ પડતું સેવન: ચરબીના ગ્રહણમાત્રા (intake)માં બદલાતા વલણો અને બજારું ખોરાકનું સેવન</li> <li>• રોગો: સહસંબંધ અને નિવારક પગલાં</li> </ul>

એકમ -3

ચરબીદ્રાવ્ય વિટામિન્સ- એ, ડી, ઈ, કે

જળદ્રાવ્ય વિટામિન્સ - થાયમીન, રિબોફ્લેવીન, નાયસીન, પાયરીડોક્સિન, ફોલિક એસિડ, એસ્કોર્બિક એસિડ, બાયોટીન

૧. ચરબીદ્રાવ્ય વિટામિન્સ- એ, ડી, ઈ, કે

- મૂળ તથ્યો
- વિટામિન્સનું બંધારણ
- પાચન, શોષણ, પરિવહન અને ચયાપચય
- વિટામીનના પ્રાપ્તિસ્રોતો
- જૈવઉપલબ્ધતા: મોડ્યુલેટર
- તેમના કાર્યો
- વિટામિનની સ્થિતિની આકારણી
- અન્ય પોષકતત્ત્વો સાથે ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા
- ઝેરી અસર અને ઉણપ
- દૈનિક જરૂરિયાતો(RDA)

૨. જળદ્રાવ્ય વિટામિન્સ - થાયમીન, રિબોફ્લેવીન, નાયસીન, પાયરીડોક્સિન, ફોલિક એસિડ, એસ્કોર્બિક એસિડ, બાયોટીન

- મૂળ તથ્યો
- વિટામિન્સનું બંધારણ
- પાચન, શોષણ, પરિવહન અને ચયાપચય
- ખોરાકના સ્રોતો
- જૈવઉપલબ્ધતા: મોડ્યુલેટર
- તેમના કાર્યો
- વિટામિનની સ્થિતિની આકારણી
- અન્ય પોષકતત્ત્વો સાથે ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા
- ઝેરી અસર અને ઉણપ
- દૈનિક જરૂરિયાતો (RDA)

એકમ - ૪	<p><u>ખનીજતત્ત્વો- કેલ્શિયમ, ફોસ્ફરસ, આયર્ન (લોહતત્ત્વ), કોપર, ઝિંક, આયોડિન</u></p> <p><u>અલ્પ તત્ત્વો (સેલેનિયમ, કોમિયમ, સોડિયમ, પોટેશિયમ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ખોરાકના સ્ત્રોતો</li> <li>• પાચન, શોષણ, પરિવહન અને યથાપચય</li> <li>• જૈવ-રાસાયણિક કાર્યો</li> <li>• ઝેરી અસર અને ઉણપ</li> <li>• દૈનિક જરૂરિયાતો (RDA)</li> <li>• અન્ય પોષકતત્ત્વો સાથે ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા</li> </ul>
<u>સંદર્ભ સૂચિ</u>	
<u>પુસ્તકો</u>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahan KL and Stump SE (2007). Krause's Food and Nutrition Therapy (12th ed.).</li> <li>2. Saunders Publishing Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC, Cabellaro B and Cousins RJ (2006). Modern nutrition in health and diseases. (10<sup>th</sup> ed.). Lippincott, Williams and Wilkins publications.</li> <li>3. Indian Council of Medical Research. Nutrient requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. Latest edition.</li> <li>4. Bredanier C. Advanced Nutrition</li> <li>5. Human energy requirement (2004). Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert consultation, Rome, 17-24 October 2001. FAO, Food &amp; Nutrition Technical Report series 1.</li> <li>6. Longvah, T., Ananthan, R., Bhaskarachary, K., &amp; Venkaiah, K. (2017). Food Composition Tables. Hyderabad: National Institute of Nutrition.</li> <li>7. ફન્ડામેન્ટલ્સ ઓફ ફૂડ્સ એન્ડ ન્યુટ્રિશન</li> </ol>	
<u>જર્નલ</u>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Journal of Nutrition</li> <li>2. American Journal of Clinical Nutrition.</li> <li>3. International Journal of Food Science and Nutrition.</li> <li>4. Nutrition Research.</li> </ol>	