



चिल्ड्रन्स युनिवर्सिटी  
स्कूल ओफ न्यूट्रिशन एन्ड हेल्थ  
डिपार्टमेंट ओफ होम सायन्स  
गांधीनगर

शैक्षणिक वर्ष  
२०२१-२०२२

पी.जी. डिप्लोमा न्यूट्रिशन एन्ड डायेटेटिक्स

वर्ष	१	अભ્યાસક્રમનો પ્રકાર: મુખ્ય ફરજિયાત અભ્યાસક્રમનો કોડ: NDC 101 અભ્યાસક્રમનું શીર્ષક: હ્યુમન ન્યુટ્રિશન	કેડિટ	૪
સેમેસ્ટર	૧		કલાક/ સપ્તાહ	૪

હેતુઓ	૧. વિદ્યાર્થીઓમાં માનવપોષણની જરૂરિયાતો તથા સ્વસ્થ જીવન માટે પોષણનું મહત્વ વિશેની સમજ કેળવવી. ૨. વ્યક્તિની જુદા જુદા પોષકતત્ત્વોની દૈનિક જરૂરિયાત તથા તેને નક્કી કરવાની પદ્ધતિઓ વિશેનું જ્ઞાન આપવું. ૩. જીવનની જુદી જુદી અવસ્થાઓમાં વ્યવહારુ રીતે વ્યક્તિની આહારકીય જરૂરિયાતોને જાણવા સક્ષમ બનાવવાં. ૪. પોષણ અંગેના પ્રવર્તમાન જ્ઞાનના ઉપયોગ વિશેની સમજ કેળવવી.
-------	---

વિષયવસ્તુ/પાઠ્યક્રમ – સૈદ્ધાંતિક અને પ્રાયોગિક

એકમ - ૧	<u>શક્તિ, તેનું ચયાપચય અને કાર્બોહિદ્રેટ પદાર્થો</u> ૧. શક્તિ • શક્તિની જરૂરિયાત: વ્યાખ્યા અને ઘટકો • શક્તિના વપરાશ અને જરૂરિયાતને અસર કરતાં પરિબલો • શક્તિના વપરાશ અને જરૂરિયાતને નક્કી કરવાની પદ્ધતિઓ • વય અને જાતિ અનુસાર મનુષ્યની રોજિંદી શક્તિની જરૂરિયાતની પ્રવર્તમાન ભલામણો • શક્તિના ચયાપચયને સંબંધિત રોગો- મેદસ્વિતા અને કુપોષણ • ટૂંકા અને લાંબા સમયગાળા માટે વજનની જાળવણી(ગટ ફીલ ક્યુસ, ઝલુકોસ્ટેટ થીયરી, લિપોસ્ટેટ થીયરી) ૨. કાર્બોહિદ્રેટો
---------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• શરીરમાં તેનું પાચન, શોષણ અને ઉપયોગ</li> <li>• કાર્બોહિદ્રોના કાર્યો અને તેનું વર્ગીકરણ</li> <li>• લોહીમાં ઝલુકોઝના પ્રમાણનું નિયમન</li> <li>• સરળ અને જટિલ કાર્બોહિદ્રો- નોન સ્ટાર્ચ પોલિસેકેરાઈડ અને રેસાઓ તથા તેમનું પોષણકીય મહત્ત્વ</li> <li>• ઝ્લાયસેમિક ઈન્ડેક્સ, ઝ્લાયસેમિક લોડ અને સેટાઈટી ઈન્ડેક્સ -તેની તબીબી અસરો</li> <li>• કાર્બોહિદ્રોના ચયાપચય સંબંધિત રોગો</li> <li>• ચોક્કસ રોગોમાં કાર્બોહિદ્રોની ગ્રહણ માત્રા (intake)માં ફેરફાર</li> </ul>
એકમ - ૨	<p><b><u>પ્રોટીન અને લિપિડ(ફેટ્સ)</u></b></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	<p><b><u>ચરબીદ્રાવ્ય વિટામિન્સ- એ, ડી, ઈ, કે</u></b></p>

જળદ્રાવ્ય વિટામિન્સ - થાયમીન, રિબોફલેવીન, 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, રિબોફલેવીન, 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

ખનીજતત્ત્વો- કેલ્શિયમ, ફોસ્ફરસ, આયર્ન (લોહતત્ત્વ), કોપર, ઝિંક, આયોડિન

	<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>
--	---

સંદર્ભ સૂચિ

પુસ્તકો

1. Mahan KL and Stump SE (2007). Krause's Food and Nutrition Therapy (12th ed.).
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.
3. Indian Council of Medical Research. Nutrient requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. Latest edition.
4. Bredanier C. Advanced Nutrition
5. Human energy requirement (2004). Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert consultation, Rome, 17-24 October 2001. FAO, Food & Nutrition Technical Report series 1.
6. Longvah, T., Ananthan, R., Bhaskarachary, K., & Venkaiah, K. (2017). Food Composition Tables. Hyderabad: National Institute of Nutrition.
7. ફન્ડામેન્ટલ્સ ઓફ ફૂડ્સ એન્ડ ન્યુટ્રિશન

જર્નલ

1. Journal of Nutrition
2. American Journal of Clinical Nutrition.
3. International Journal of Food Science and Nutrition.
4. Nutrition Research.