# अँटेना डिझाइन कार्यशाळा

आधुनिक दूरसंचार तंत्रज्ञानामुळे संपूर्ण जग जवळ आले आहे. वायरलेस कम्युनिकेशनमुळे कोट्यवधी लोकांना व्हॉइस आणि डेटा सिग्नलद्वारे जोडणे शक्य झाले आहे. हा वायरलेस कम्युनिकेशन एवढा शक्तिशाली बनला आहे तो केवळ त्याच्या महत्त्वाच्या घटकामुळे म्हणजेच 'अँटेना'मुळे. दळणवळणाच्या क्षेत्रातील उदयोन्मुख मागणी लक्षात घेता, कार्यक्षम अँटेना डिझाइन करणे ही आजची प्रमुख गरज आहे. म्हणून, अँटेनाचा व्यावहारिक तथा प्रत्यक्ष अनुभव देण्यासाठी, इलेक्ट्रॉनिक आणि दूरसंचार विभाग, शासकीय अभियांत्रिकी महाविद्यालय, अमरावती यांनी RF Aqua Solutions, पुणे यांच्या संयुक्त विद्यमाने **'Design, Fabrication and Field Testing of outdoor antenna and Radar equipments'** या विषयावर दि. १६ ते १८ जानेवारी २०२५ दरम्यान तीन दिवसीय कार्यशाळा आयोजित केली होती.

कार्यशाळेचा मुख्य उद्देश विद्यार्थ्यांमध्ये अँटेना डिझाइनची व्यावहारिक मूलभूत तत्त्वे जाणून घेऊन स्वत: हातांनी अँटेना बनविणे हा होता. अतिथी वक्ते श्री अनिरुद्ध कुलकर्णी आणि श्री मुकुंद भोपळे यांनी अँटेना डिझाइन पद्धती, अँटेना आणि रडारशी संबंधित विविध संज्ञा, पाण्याखालील सबमर्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स या विषयांवर प्रामुख्याने भर दिला. विद्यार्थ्यांनी Sky wave propagation साठी स्वत: अँटेना डिझाईन, फॅब्रिकेशन आणि चाचणी यशस्वी रित्या करून दाखविली.

कार्यशाळेने अँटेना डिझाइनच्या सैद्धांतिक आणि व्यावहारिक पैलूचे संतुलन राखण्यावर प्रामुख्याने लक्ष केंद्रित केले. कार्यशाळेत समाविष्ट असलेल्या मुद्द्यांमध्ये Hands-on 'marine radar and radar emulator, Spectrum analyser, interference and noise measurement, Acoustic transmission using water channel, SONAR, Role of GPS, designing various antenna models such as Reflector antenna, PICO Cell antenna, Flexible micro-strip antenna, Loop antenna, Yagi antenna यांचा समावेश आहे.

अंतिम वर्षाच्या विद्यार्थ्यांसाठी आयोजित केलेल्या कार्यशाळेत सुमारे 56 विद्यार्थी सहभागी झाले होते. प्रा. एस. जे. मेश्राम, समन्वयक, डॉ. पी. आर. देशमुख, विभाग प्रमुख (इलेक्ट्रॉनिक्स आणि दूरसंचार विभाग), प्रा. आर. आर. हरणे, श्री. आर. के. वानखेडे यांनी सदरील कार्यशाळेच्या यशस्वीतेसाठी परिश्रम घेतले.

डॉ. ए. एम. महल्ले, प्राचार्य, शासकीय अभियांत्रिकी महाविद्यालय, अमरावती यांनी कार्यशाळा यशस्वी करणाऱ्या प्रामाणिक प्रयत्नांबद्दल समन्वयक, HoD आणि कर्मचारी यांचे अभिनंदन केले.