

Wireless Body Area Network

Βιοϊατρική Τεχνολογία 2018

Φρανκ Μπλάννινγκ - 6698
Χριστίνα Θεοδωρίδου - 8055

21 Νοεμβρίου 2018

Περίληψη

Ως αποτέλεσμα των πρόσφατων εξελίξεων στον τομέα της ηλεκτρονικής, των ενσωματωμένων συστημάτων, της ασύρματης μετάδοσης ηλεκτρικής ενέργειας, της ασύρματης επικοινωνίας, και της νανοτεχνολογίας είναι πια εφικτή η ανάπτυξη συσκευών όπου τοποθετούνται πάνω ή μέσα στο σώμα και έχουν την ανάγκη την ασύρματη μετάδοση πληροφοριών μεταξύ τους ή σε ένα εξωτερικό σύστημα. Η έρευνα αυτού του τομέα ονομάζεται Wireless Body Area Network (WBAN) και βασίζεται στα ακόμα αναπτυσσόμενα πρότυπα IEEE 802.15.6 και IEEE 802.15.4j όπου σε συνδυασμό θέτουν την δομή χρήσης των WBAN για ιατρική χρήση. Ο στόχος των WBAN είναι να υποστηρίξουν ένα μεγάλο εύρος συσκευών και αισθητήρων οι οποίοι θα έχουν πολύ χαμηλή κατανάλωση ενέργεια, θα έχουν μικρή απόσταση εκπομπής και πολύ αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων στην περιοχή εντός και κοντά του σώματος. Υπάρχει μια μεγάλη γκάμα βιβλιογραφίας για την αντιμετώπιση των προκλήσεων αυτών των εφαρμογών και σε αυτή την εργασία θα παρουσιάσουμε την state-of-the-art κατάσταση ως έχει σήμερα.