

Ελληνική Περίληψη

Τα οργανικά τρανζίστορ πεδίου επίδρασης που περιλαμβάνουν μια λειτουργική ενδιάμεση βιολογική διεπιφάνεια, τοποθετημένα μεταξύ των διηλεκτρικών και των οργανικών στρώσεων ημιαγωγών, έχουν προταθεί πρόσφατα ως βιοαισθητήρες που είναι ικανοί να ανιχνεύσουν το στοχευόμενο μόριο στην περιοχή χαμηλής συγκέντρωσης. Η μορφολογία και η δομή της στοιβαγμένης διπλοστοιβάδας που σχηματίζεται από την πρωτεϊνική βιομεμβράνη και το υπερκείμενο οργανικό ημιαγωγό ερευνάται εδώ για διαφορετικές μεθόδους εναπόθεσης πρωτεϊνών. Στο 1^ο μέρος γίνεται μια θεωρητική εισαγωγή παραθέτοντας όλη τη θεωρία που χρειάζεται για τα ζητήματα που πραγματεύεται η παρούσα εργασία. Στο 2^ο μέρος γίνεται μια παρουσίαση των υλικών αλλά και των επιμέρους τεχνιών και διατάξεων που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και τις βασικές αρχικές που διέπουν την αρχή λειτουργίας τους. Στο 3^ο μέρος προτείνεται μια νέα αρχιτεκτονική κατασκευής των τρανζίστορ και παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα βήματα κατασκευής με εικόνες αλλά και διευκρινήσεις όσον αφορά συνθήκες και δυσκολίες που κρίνονται σημαντικά προς επισήμανση. Στο 4^ο μέρος παρατίθενται εικόνες και μετρήσεις που έχουν ληφθεί από την πειραματική διαδικασία και τέλος συνοψίζοντας, συλλέγονται συμπεράσματα, επισημάνσεις καθώς και προτάσεις για μελλοντική επέκταση και εργασία επί των θεμάτων της εργασίας.