

## ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



## ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

📍 ΤΣΙΑΝΟΥ 9, 45221 ΙΩΑΝΝΙΝΑ (Ελλάδα)  
☎ (+30) 2651002262 📠 (+30) 6974492030  
✉ ekarvuni@teiep.gr  
💬 Skype evaggelos.karvounis

📅 Ημερομηνία γέννησης 9 Ιουλ 78

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

20/09/2001–18/03/2002

**Προγραμματιστής ηλεκτρονικών υπολογιστών**

Diams Networks Hellas, Θεσσαλονικη (Ελλάδα)

- Ανάπτυξη εφαρμογών υγείας & βιοιατρικής τεχνολογίας.

01/11/2002–31/12/2002

**Ερευνητής/Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **TOWARDS A EUROPEAN E-COMMERCE AMBIENT IN THE CRAFT SECTOR (κωδ. 31111)**, με εκτελούμενο έργο 'Design/Implementation of XML Infrastructure'.

01/01/2003–31/05/2003

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Συμφωνία αποδοχής υποτροφίας για την υλοποίηση του έργου: **Έλεγχος για τη σωστή λειτουργία του συστήματος**, στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης: **'Citizen Information Tool in Smart AdministrATIONS» (CITATION)**'.

01/03/2003–30/04/2003

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **CHILDCARE: INTELLIGENT COLLABORATE ENVIRONMENT FOR OUT-OF-HOSPITAL CHILDREN HEALTHCARE (κωδ. 31185)**, με εκτελούμενο έργο 'Ενσωμάτωση Υπηρεσιων Τηλεϊατρικης'.

01/09/2003–31/12/2003

Πανεπιστήμιο Αθηνών, Επιτροπή Ερευνών, Αθήνα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **INFACE: ADVANCED VISUAL INTERFACES FOR TIMELY RETRIEVAL OF PATIENT RALATED INFORMATION (IST -2001-37187)**, με εκτελούμενο έργο 'Intercommunication Security and Privacy (T5.2 – WP5)'.

01/01/2004–31/05/2004

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Μιχαηλίδειο Καρδιολογικό κέντρο, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **K10/CARDITIS: Simulation based automated Dlagnosis, Treatment and prognosis of CARDiovascular dISeases**, με εκτελούμενο έργο 'Ανάπτυξη γεωμετρικού μοντέλου ασθενούς'.

02/08/2004–30/10/2004

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Μιχαηλίδειο Καρδιολογικό κέντρο, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **K5/ANGIOCARE**, με εκτελούμενο έργο 'Πρώθηση προϊόντος'.

01/04/2004–31/12/2004

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ-ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΤΟΥ Π.Ι. ΥΠΟΕΡΓΟ 21. ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΗΜΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΣ** (κωδ. 11703), με εκτελούμενο έργο 'Επεξεργασία του εμβρυακού ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ) - εξαγωγή του από το σύνθετο μητρικό ΗΚΓ και ανάπτυξη και αξιολόγηση ενός συστήματος κανόνων για διάγνωση της καρδιακής εμβρυακής κατάστασης'.

01/02/2005–31/12/2005

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ-ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΤΟΥ Π.Ι. ΥΠΟΕΡΓΟ 21. ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΗΜΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΣ** (κωδ. 11703), με εκτελούμενο έργο 'Επεξεργασία του εμβρυακού ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ) - εξαγωγή του από το σύνθετο μητρικό ΗΚΓ και ανάπτυξη και αξιολόγηση ενός συστήματος κανόνων για διάγνωση της καρδιακής εμβρυακής κατάστασης'.

01/03/2005–30/06/2005

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ ΙΟΝΤΙΚΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΙΟΝΤΑ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ ΣΤΗΝ ΓΕΝΕΣΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟ ΤΩΝ ΘΗΛΑΣΤΙΚΩΝ** (κωδ. 11721), με εκτελούμενο έργο 'Μετατροπή κώδικα CELML σε κώδικα CFORTRANT'.

01/01/2006–30/08/2006

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ-ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΤΟΥ Π.Ι. ΥΠΟΕΡΓΟ 21. ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΗΜΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΣ** (κωδ. 11703), με εκτελούμενο έργο 'Επεξεργασία του εμβρυακού ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ) - εξαγωγή του από το σύνθετο μητρικό ΗΚΓ και ανάπτυξη και αξιολόγηση ενός συστήματος κανόνων για διάγνωση της καρδιακής εμβρυακής κατάστασης'.

29/03/2006–30/07/2006

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Μιχαηλίδειο Καρδιολογικό κέντρο, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **K26/Μελέτη Συσχέτισης γενετικών παραγόντων με την πρώιμη εμφάνιση στεφανιαίας νόσου και κύρια οξέων στεφανιαίων επεισοδίων**, με εκτελούμενο έργο 'Ανάπτυξη Συστήματος'.

01/09/2006–30/10/2006

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **A WEARABLE EMG AUGMENTATION SYSTEM FOR ROBUST BEHAVIOURAL UNDERSTANDING** (κωδ. 31577), με εκτελούμενο έργο 'Επεξεργασία Βιοιατρικών Σημάτων - Εφαρμογές Ταξινόμηση και Ομαδοποίηση χαρακτηριστικών Σημάτων'.

01/06/2007–31/12/2007

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Επιτροπή Ερευνών, Κοζάνη (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **1005Γ: ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ** (Αρ. Συμβ. 100Γ/1372/4284), με εκτελούμενο έργο 'Τεχνική Εργασία (Εξωτερικός Συνεργάτης): Παρακολούθηση και επίβλεψη, έλεγχος εκτέλεσης εργασιών Μητροπ. Δικτύου οπτικών ινών

## δήμου Πτολεμαΐδας'.

01/06/2007–31/12/2007

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟ 2 - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΛΟΥ ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΔΟΣΗ-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ** (κωδ. 12109), με εκτελούμενο έργο 'Ανάπτυξη της Εφαρμογής Παρακολούθησης Διαχείρισης Στόλου Ασθενοφόρων και Αναλυτικού Εγχειριδίου Συστήματος'.

01/08/2008–30/09/2008

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ICT ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ REOCCURRENCE** (κωδ. 80087), με εκτελούμενο έργο 'Σύστημα Ανάλυσης Δεδομένων και Εικόνας Ανάλυσης Υπάρχουσας Κατάστασης και Σχεδιασμός'.

01/07/2008–31/08/2008

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ΕΝΑ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟ, ΠΟΛΥ - ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑ ΣΥΝΕΧΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΦΕΡΟΥΝ ΑΠΟ ΝΕΥΡΟΕΚΦΥΛΙΣΠΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ, PERFORM** (κωδ. 80039), με εκτελούμενο έργο 'Απαιτήσεις Χρηστών, Ανάλυση Υπαρχουσών Τεχνολογιών'.

01/07/2008–15/11/2008

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια ερευνητικού συμβολαίου στο έργο: **ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ, ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΡΩΜΑΪΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΝΟΜΟΥΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ ΚΑΙ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΝΟΜΟΥΣ ΜΠΑΡΙ ΚΑΙ ΛΕΤΣΕ** (κωδ. 80095), με εκτελούμενο έργο 'Προβολή/προώθηση Ιστορικών Διαδρομών'.

01/10/2008–21/12/2008

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Σχεδιασμός και ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training**' (ARTreat) (Grant Agreement no 224297)'.

01/01/2009–31/12/2009

**Μεταδιδάκτωρ Ερευνητής/Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση έργου**

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Σχεδιασμός και ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training**' (ARTreat) (Grant Agreement no 224297)'.

01/03/2010–30/06/2010

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Ανάλυση και σχεδιασμός ιατρικού λογισμικού**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training**' (ARTreat) (Grant Agreement no 224297)'.

01/07/2010–31/12/2010

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Ανάλυση και σχεδιασμός ιατρικού λογισμικού**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training**' (ARTreat) (Grant Agreement no 224297)'.

01/01/2011–30/04/2011

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Ανάπτυξη Συστημάτων Υποστήριξης Απόφασης, Αξιολόγηση Υποσυστήματος μοντελοποίησης της ροής του αίματος**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training**' (ARTreat) (Grant Agreement no 224297)'.

01/01/2011–30/04/2011

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Αξιολόγηση Συστήματος**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**Multi-level patient-specific artery and atherogenesis model for outcome prediction, decision support treatment, and virtual hand-on training**' (ARTreat)» (Grant Agreement no 224297)'.

01/11/2011–31/03/2012

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Συστήματος Υποστήριξης Απόφασης**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**A remote controlled Sensorized Artificial heart enabling patients empowerment and new therapy approaches-** (SensorART) (Grant Agreement no 248763).

01/03/2012–31/03/2012

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση του έργου '**Preparation of scientific paper(s)**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**A remote controlled Sensorized Artificial heart enabling patients empowerment and new therapy approaches-** (SensorART) (Grant Agreement no 248763).

01/04/2012–28/02/2013

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Βιοιατρικών Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου από για την υλοποίηση του έργου '**Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Συστήματος Υποστήριξης Απόφασης**', στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης '**A remote controlled Sensorized Artificial heart enabling patients empowerment and new therapy approaches-** (SensorART) (Grant Agreement no 248763).

23/05/2012–30/09/2013

ΤΕΙ Ηπείρου, Άρτα (Ελλάδα)

Σύμβαση ανάθεσης έργου από για την υλοποίηση του έργου '**Towards a Common Quality Control and Food Chain Traceability System for the Greek-Italian Primary Sector of Activity – "AQROQUALITY"**', με κύριο αντικείμενο '**ΠΕ4: 1) Ανάπτυξη Βάσης Δεδομένων Ηλεκτρονικού Φακέλου Καλλιέργειας, 2) Ανάπτυξη Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος Ειδικού Σκοπού, 3) Πληθύσμωση βάσεων δεδομένων, πιλοτική εφαρμογή και αξιολόγηση**', στα πλαίσια του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας Ελλάδα- Ιταλία 2007-2013.

- 06/09/2013–28/02/2014 Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια του προγράμματος (ΕΣΠΑ 2007-2013): **ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΙΦΠΕ, ΜΕ ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΗΣ ΒΔ ΕΛΛΑΔΑΣ (κωδ. 81087)**, με εκτελούμενο έργο **'ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ, ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ'**
- 10/11/2013–31/10/2015 Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια του προγράμματος (ΕΣΠΑ 2007-2013): **ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΙΦΠΕ, ΜΕ ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΗΣ ΒΔ ΕΛΛΑΔΑΣ (κωδ. 81087)**, με εκτελούμενο έργο **'ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ'**
- 01/06/2014–31/10/2015 Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Επιτροπή Ερευνών, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια του προγράμματος (ΕΣΠΑ 2007-2013): **ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΙΦΠΕ, ΜΕ ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΗΣ ΒΔ ΕΛΛΑΔΑΣ (κωδ. 81087)**, με εκτελούμενο έργο **'ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ'**
- 19/02/2015–30/10/2015 Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια του έργου με τίτλο **ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II: ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (ΥΠ2) (κωδικός Επ. Ερ. 80647 και κωδικός έργου 346819)**, του προγράμματος Ε.Σ.Π.Α. 2007-2013, με εκτελούμενο έργο **'Π2.2.4 Ιστοσελίδα, στα πλαίσια του ΠΕ: Δράσεις Δημοσιότητας'**
- 02/09/2015–31/10/2015 Πανεπιστημιο Πατρων, ΕΛΚΕ, Πατρα  
Ανάθεση υλοποίησης έργου στα πλαίσια του προγράμματος **Πρότυπο Σύστημα Υποστήριξης Ατόμων με Αυτισμό (ΠΣΥΑ) βασιζόμενο σε ένα Ευφυές Πληροφοριακό Σύστημα (ΕΣΥΑ) [ΠΑΥΕΥΣ] (Φ.Κ. D.746 και MIS: 441235)**, με εκτελούμενο έργο **'ΥΠΕ1.4.4: Ανάπτυξη σχεδίου πιλοτική εφαρμογής σε πανελλαδική κλίμακα & Πιλοτική Εφαρμογή του ΕΣΥΑ σε πανελλαδική κλίμακα & ΠΕ 1.5 -Έλεγχος Ποιότητας και Αξιολόγηση ΠΣΥΑ και ΕΣΥΑ'**
- 02/10/2006–15/02/2007 **Εκπαιδευτής σε δημόσιο φορέα εκπαίδευσης**  
Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Εισαγωγή στην Πληροφορική' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 16/02/2007–29/06/2007 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Δομές δεδομένων-Οργάνωση αρχείων' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 16/02/2007–30/06/2007 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Εφαρμογές Η/Υ στις τηλεπικοινωνίες' της ειδικότητας 'Τεχνικός κινητής τηλεφωνίας και τηλεπικοινωνιών'

- 08/10/2007–14/02/2008 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Ανάπτυξη εφαρμογών σε Windows (Macromedia Director)' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 18/02/2008–30/06/2008 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Ανάπτυξη εφαρμογών σε Windows (Macromedia Director)' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 02/10/2008–13/02/2009 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Αλγοριθμική και Δομές Δεδομένων' της ειδικότητας 'Τεχνικός Συστημάτων Υπολογιστών'
- 08/10/2012–14/02/2013 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Γλώσσα Προγραμματισμού II' της ειδικότητας 'Τεχνικός Σχεδίασης και Ανάπτυξης Ιστοχώρων (Web Designer - Developer)'
- 18/02/2013–30/06/2013 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Ολοκληρωμένα εργαλεία Ανάπτυξης Ιστοχώρων' της ειδικότητας 'Τεχνικός Σχεδίασης και Ανάπτυξης Ιστοχώρων (Web Designer - Developer)'
- 21/10/2013–26/02/2014 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Ανάπτυξη εφαρμογών σε Windows (Macromedia Director)' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 27/02/2014–30/06/2014 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Πρακτική Εφαρμογή' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 27/02/2014–30/06/2014 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Επεξεργασία VIDEO (Premiere)' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 27/02/2014–30/06/2014 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Ανάπτυξη εφαρμογών σε Windows (Macromedia Director)' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'
- 08/10/2014–14/02/2015 Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)  
Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Πρακτική Άσκηση' της ειδικότητας 'Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής με πολυμέσα (Multimedia)'



27/02/2015–30/06/2015

Δημόσιο ΙΕΚ Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Εκπαιδευτής στο μάθημα 'Σχεδιασμός - Ανάπτυξη Ιστοσελίδων' της ειδικότητας 'Γραφιστική Εντύπου και Ηλεκτρονικών Μέσων'

01/10/2007–25/02/2008

**Επιστημονικός/Εργαστηριακός συνεργάτης σε ΤΕΙ-ΑΕΙ**

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Προγραμματισμός Ι (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

01/10/2007–25/02/2008

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Τεχνητή Νοημοσύνη (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

03/03/2008–27/06/2008

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Προγραμματισμός Ι (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

03/03/2008–27/06/2008

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Τεχνητή Νοημοσύνη (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

01/10/2008–23/02/2009

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Προγραμματισμός Ι (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

01/10/2008–23/02/2009

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Τεχνητή Νοημοσύνη (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

03/03/2009–26/06/2009

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Προγραμματισμός Ι (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

03/03/2009–26/06/2009

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Τεχνητή Νοημοσύνη (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

01/10/2009–21/10/2009

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Τεχνητή Νοημοσύνη (5 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

01/10/2009–21/10/2009

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)

Μάθημα: Προγραμματισμός Ι (4 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

22/10/2009–22/02/2010	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Τεχνητή Νοημοσύνη (4 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)
01/03/2010–26/06/2010	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)
01/03/2010–26/06/2010	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Τεχνητή Νοημοσύνη (4 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)
01/10/2010–18/02/2011	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Προγραμματισμός Ι (6 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ+Ε/ΕΒΔ.)
01/10/2010–18/02/2011	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Προγραμματισμός ΙΙ (4 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ/ΕΒΔ.)
01/10/2010–18/02/2011	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ, Ιωαννίνα (Ελλάδα) Μάθημα: Πληροφορική Υγείας (4 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)
01/03/2011–03/06/2011	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Γραφικά Η/Υ (6 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ+Ε/ΕΒΔ.)
01/03/2011–03/06/2011	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Προγραμματισμός ΙΙ (4 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ/ΕΒΔ.)
01/03/2011–03/06/2011	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ, Ιωαννίνα (Ελλάδα) Μάθημα: Πληροφορική Υγείας (4 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)
06/10/2011–17/02/2012	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα) Μάθημα: Εισαγωγή στην Πληροφορική (8 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)
06/10/2011–17/02/2012	ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ, Πρεβεζα (Ελλάδα) Μάθημα: Εισαγωγή στην Πληροφορική (6 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)
03/10/2011–10/02/2012	ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, Γρεβενά (Ελλάδα)



Μάθημα: Προγραμματισμός Η/Υ II (4 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

28/02/2012–29/06/2012

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Προγραμματισμός II (16 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ+Ε/ΕΒΔ.)

16/10/2012–15/02/2013

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΑΑΤ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Εισαγωγή στην Πληρ/κη και χρήση Διαδικτύου (2 ΩΡΕΣ ΑΠ/ΕΒΔ.)

16/10/2012–15/02/2013

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Πληροφορική (2 ΩΡΕΣ ΑΠ/ΕΒΔ.)

16/10/2012–22/02/2013

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων (10 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

25/02/2013–28/06/2013

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Προγραμματισμός II (7 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ+Ε/ΕΒΔ.)

25/02/2013–28/06/2013

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Λειτουργικά Συστήματα (3 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ/ΕΒΔ.)

25/02/2013–28/06/2013

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Προγραμματισμός ΗΥ (2 ΩΡΕΣ Θ/ΕΒΔ.)

25/02/2013–28/06/2013

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Εισαγωγή στην Πληρ/κη και χρήση Διαδικτύου (2 ΩΡΕΣ Θ/ΕΒΔ.)

08/10/2013–21/02/2014

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Γρεβена (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων I (12 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

04/03/2014–30/06/2014

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Γρεβена (Ελλάδα)  
Μάθημα: Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι I (3 ΩΡΕΣ Θ/ΕΒΔ.)

04/03/2014–30/06/2014

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Γρεβена (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων II (4 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ/ΕΒΔ.)

04/03/2014–30/06/2014

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Γρεβена (Ελλάδα)  
Μάθημα: Οπτικός Προγραμματισμός (2 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

04/03/2014–30/06/2014

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε., Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων Ι (6 ΩΡΕ Θ+ΑΠ/ΕΒΔ.)

10/03/2014–30/06/2014

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε., Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων ΙΙ (7 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

26/03/2014–30/06/2014

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε., Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων ΙΙ (3 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

20/10/2014–15/02/2015

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Γρεβена (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων Ι (8 ΩΡΕΣ Θ+ΑΠ+Εργ/ΕΒΔ.)

05/11/2014–15/02/2015

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε., Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων Ι (8 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

05/11/2014–15/02/2015

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε., Άρτα (Ελλάδα)  
Μάθημα: Προγραμματισμός Ι (2 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

24/02/2015–30/06/2015

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ Τ.Ε., Καστορια (Ελλάδα)  
Μάθημα: Δημιουργικό Κινούμενο Σχέδιο (9 ΩΡΕΣ Θ+Ε/ΕΒΔ.)

24/02/2015–30/06/2015

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Τ.Ε., Γρεβена (Ελλάδα)  
Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων ΙΙ (9 ΩΡΕΣ Θ/ΕΒΔ.)

24/02/2015–30/06/2015

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Τ.Ε., Γρεβена (Ελλάδα)  
Μάθημα: Οπτικός Προγραμματισμός (2 ΩΡΕΣ Εργ/ΕΒΔ.)

20/03/2015–30/06/2015

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, Κοζάνη (Ελλάδα)  
**ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)**  
**Διδάσκων στα κάτωθι μαθήματα:**  
■ Βάσεις Δεδομένων (4 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)

- Μεταγλωττιστές (4 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)

23/05/2016–30/06/2016

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, Κοζάνη (Ελλάδα)

**ΤΜΗΜΑ:** ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)**Διδάσκων στα κάτωθι μαθήματα:**

- Ψηφιακή Σχεδίαση (5 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)

01/06/2008–31/07/2008

**Συν-συγγραφέας/Ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού**

ΤΕΙ Ηπείρου, Άρτα (Ελλάδα)

Ανάθεση ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού (που θα βασίζεται σε πρωτογενές εκπαιδευτικό υλικό παρεχόμενο από μέλη ΕΠ που διδάσκουν ή έχουν διδάξει αντίστοιχα μαθήματα στο ΤΕΙ Ηπείρου - διαφάνειες & σημειώσεις) για το μάθημα 'Τεχνητή Νοημοσύνη'

17/01/2015–12/04/2015

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΛΚΕ ΕΜΠ), Αθήνα

Συν-συγγραφέας στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 1 – «Επιστήμες Μηχανικών και Πληροφορική» - Τίτλος Συγγράμματος / Κωδικός: ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ / 1305, στα πλαίσια του Ερευνητικού Έργου με τίτλο «Ολοκληρωμένη Υπηρεσία Ελληνικού Συσσωρευτή Ακαδημαϊκών Ηλεκτρονικών Βιβλίων» με κωδικό 68/1161 που υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από Εθνικούς πόρους.

13/04/2015–30/09/2015

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΛΚΕ ΕΜΠ), Αθήνα

Συν-συγγραφέας στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 1 – «Επιστήμες Μηχανικών και Πληροφορική» - Τίτλος Συγγράμματος / Κωδικός: ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ / 1305, στα πλαίσια του Ερευνητικού Έργου με τίτλο «Ολοκληρωμένη Υπηρεσία Ελληνικού Συσσωρευτή Ακαδημαϊκών Ηλεκτρονικών Βιβλίων» με κωδικό 68/1161 που υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από Εθνικούς πόρους.

18/02/2015–30/09/2015

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, Άρτα

Σύμβαση ανάθεσης έργου από για την εκπόνηση του παρακάτω έργου στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης με τίτλο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ» και κωδικό ΟΠΣ 447960: την ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού που θα πληροί τις προδιαγραφές κατηγοριών (Α-), (Α) και (Α+) Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (όπως αυτές περιγράφονται στην με αρ.πρωτ. 4821/03-11-2014 με ΑΔΑ: 7ΞΔΒ4691ΟΙ-ΥΞΞ Πρόσκληση του ΕΛΚΕ του ΤΕΙ Ηπείρου) για τα ακόλουθα μαθήματα (Τμήμα - Μαθημα):

- ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ Πληροφορική Υγείας
- ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε. Προγραμματισμός 1
- ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε. Θεωρία Υπολογισμού
- ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε. Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός
- ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε. Προγραμματισμός Διαδικτύου
- ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε. Αρχιτεκτονική υπολογιστών
- ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε. Λειτουργικά Συστήματα
- ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ Πληροφορική 1
- ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ Πληροφορική 2

05/11/2015–31/07/2016

**Πανεπιστημιακός Υπότροφος Πλήρους Απασχόλησης**

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε., Άρτα (Ελλάδα)  
Πανεπιστημιακός Υπότροφος Πλήρους Απασχόλησης

20/10/2013–20/01/2014

**Διδάσκων σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα ΤΕΙ-ΑΕΙ**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, Ιωάννινα (Ελλάδα)

**ΤΜΗΜΑ:** Ιατρικής**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:** Νοσηλευτική Παθολογία

(Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τομέα Παθολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, σύμπραξη με το Τ.Ε.Ι. Νοσηλευτικής Ηπείρου).

**Διδάσκων στα κάτωθι μαθήματα:**

- Ηλεκτρονική Καταχώρηση Ασθενών (2 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)
- Πολυμέσα και Διαδίκτυο (2 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)
- Τεχνολογία Πληροφορίας στην Ενδοσκόπηση και στην Έρευνα (2 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)
- Ηλεκτρονικό Αρχείο Ενδοσκοπικών Εικόνων (2 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)

20/02/2014–20/05/2014

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, Ιωάννινα (Ελλάδα)

**ΤΜΗΜΑ:** Ιατρικής**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:** Νοσηλευτική Παθολογία

(Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τομέα Παθολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, σύμπραξη με το Τ.Ε.Ι. Νοσηλευτικής Ηπείρου).

**Διδάσκων στο μάθημα:**

- Πληροφοριακά Συστήματα στην Υγεία: Σχεδιασμός, Διαχείριση και Συνδεσιμότητα (2 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)

05/11/2015–31/07/2016

**ΤΜΗΜΑ:** ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε., ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:** Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Δικτύων (Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών).**Διδάσκων στο μάθημα:**

- Προηγμένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων (5 ΩΡΕΣ/ΕΒΔ.)

01/08/2016–Σήμερα

**Διευθυντής, τμήμα διοίκησης/Διευθύντρια, τμήμα διοίκησης**

Γενικό Νοσοκομείο "Γ. Χατζηκώστα", Ιωάννινα (Ελλάδα)

**Διοικητής****ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

01/10/1998–01/10/2002

**Πτυχίο Πληροφορικής**

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), Θεσσαλονίκη (Ελλάδα)

ΕΠΠ επίπεδο 6

01/11/2002–01/11/2009

**Διδακτορικό δίπλωμα στις βιοιατρικές επιστήμες**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα (Ελλάδα)

Θέμα διδακτορικής διατριβής: 'Ανάλυση βιολογικών ιστών με χρήση βιοσημάτων: Περίπτωση εμβρυϊκού ηλεκτροκαρδιογραφήματος'.

ΕΠΠ επίπεδο 8

2004–Σήμερα

**ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΩΝΥΜΩΝ ΚΡΙΤΩΝ**

[1]. **E.C. Karvounis, C. Papaloukas, K. Papanikolaou and D.I. Fotiadis. 'A wearable health monitoring system during pregnancy', Journal for the Quality of Life Research, vol. 2, No.1, pp. 139-144, 2004.**

*Abstract - This paper describes an innovative, remote monitoring decision support system which is utilised in the early diagnosis of pregnancy complications, through the effective and non-invasive monitoring of fetal and maternal vital signs. We focus on the exploitation of abdominal fetal electrocardiogram as an alternative to Doppler ultrasound. The platform consists of two modules: the wearable device and a centralised system. The wearable device is responsible for the recording of the vital signs, pre-processing, extraction of preliminary diagnosis and transmission of the data wirelessly to a centralised system which is used for the storage and further analysis of the obtained data.*

[2]. **E.C. Karvounis, M.G. Tsipouras, D.I. Fotiadis, K.K. Naka. 'An Automated Methodology for Fetal Heart Rate Extraction from the Abdominal Electrocardiogram', IEEE Trans. on Information Technology in Biomedicine (T-ITB), vol. 11, pp. 628-38, 2007.**

*Abstract - This paper introduces an automated methodology for the extraction of fetal heart rate from cutaneous potential abdominal electrocardiogram (abdECG) recordings. A three-stage methodology is proposed. Having the initial recording, which consists of a small number of abdECG leads in the first stage, the maternal R-peaks and fiducial points (QRS onset and offset) are detected using time-frequency (t-f) analysis and medical knowledge. Then, the maternal QRS complexes are eliminated. In the second stage, the positions of the candidate fetal R-peaks are located using complex wavelets and matching theory techniques. In the third stage, the fetal R-peaks, which overlap with the maternal QRS complexes (eliminated in the first stage) are found using two approaches: a heuristic algorithm technique and a histogram-based technique. The fetal R-peaks detected are used to calculate the fetal heart rate. The methodology is validated using a dataset of eight short and ten long-duration recordings, obtained between the 20th and the 41st week of gestation, and the obtained accuracy is 97.47%. The proposed methodology is advantageous, since it is based on the analysis of few abdominal leads in contrast to other proposed methods, which need a large number of leads.*

[3]. **E.C. Karvounis, M.G. Tsipouras, D.I. Fotiadis. 'Detection of Fetal Heart Rate through 3D Phase Space Analysis from Multivariate Abdominal ECG recordings', IEEE Trans. on Biomedical Engineering (T-BME), vol. 56, pp. 1394-1406, 2009.**

*Abstract - A novel three-stage methodology for the detection of fetal heart rate (fHR) from multivariate abdominal ECG recordings is introduced. In the first stage, the maternal R-peaks and fiducial points (maternal QRS onset and offset) are detected, using band-pass filtering and phase space analysis. The maternal fiducial points are used to eliminate the maternal QRS complexes from the abdominal ECG recordings. In the second stage, two denoising procedures are applied to enhance the fetal QRS complexes. The phase space characteristics are employed to identify fetal heart beats not overlapping with the maternal QRSSs, which are eliminated in the first stage. The extraction of the fHR is accomplished in the third stage, using a histogram-based technique in order to identify the location of the fetal heart beats that overlap with the maternal QRSSs. The methodology is evaluated on simulated multichannel ECG signals, generated by a recently proposed model with various SNRs, and on real signals, recorded from pregnant women in various weeks during gestation. In both cases, the obtained results indicate high performance; in the simulated ECGs, the accuracy ranges from 72.78% to 98.61%, depending on the employed SNR, while in the real recordings, the average accuracy is 95.45%. The proposed methodology is advantageous since it copes with the existence of noise from various sources while it is applicable in multichannel abdominal recordings.*

[4]. **E.C. Karvounis, M.G. Tsipouras, C. Papaloukas, D.G. Tsalikakis, K.K. Naka, D.I. Fotiadis. 'A non-invasive methodology for fetus health monitoring during pregnancy', Methods of Information in Medicine, vol. 49(3), pp. 238-53, 2010.**

*Abstract - This paper describes a methodology for the monitoring of the fetal cardiac health status during pregnancy, through the effective and non-invasive monitoring of the abdominal ECG signals (abdECG) of the mother. For this purpose, a three-stage methodology has been developed. In the first stage, the fetal heart rate (fHR) is extracted from the abdECG signals, using nonlinear analysis. Also, the eliminated ECG (eECG) is calculated, which is the abdECG after the maternal QRSSs elimination. In the second stage, a blind source separation technique is applied to the eECG signals and the fetal ECG (fECG) is obtained. Finally, monitoring of the fetus is implemented using features extracted from the fHR and fECG, such as the T/QRS ratio and the characterization of the fetal ST waveforms. The methodology is evaluated using a dataset of simulated multichannel abdECG signals: 94.79% accuracy for fHR extraction, 92.49% accuracy in T/QRS ratio calculation and 79.87% in ST waveform classification. The novel non-invasive proposed methodology is advantageous since it offers automated identification of fHR and fECG and automated ST waveform analysis, exhibiting a high diagnostic accuracy.*



[5]. P. Siogkas, A. Sakellarios, T.P. Exarchos, L. Athanasiou, **E. Karvounis**, K. Stefanou, E. Fotiou, D. I. Fotiadis, K.K. Naka, L.K. Michalis, N. Filipovic and O. Parodi. 'Multi-scale patient-specific artery and atherogenesis models', *IEEE Trans. on Biomedical Engineering (T-BME) Letters - Special Issue: Multi-Scale Modeling and Analysis for Computational Biology and Medicine*, *IEEE Trans. on Biomedical Engineering (T-BME)*, vol. 58(12), pp.3464-8, 2011.

*Abstract* - In this work, we present a platform for the development of multiscale patient-specific artery and atherogenesis models. The platform, called ARTool, integrates technologies of 3-D image reconstruction from various image modalities, blood flow and biological models of mass transfer, plaque characterization, and plaque growth. Patient images are acquired for the development of the 3-D model of the patient specific arteries. Then, blood flow is modeled within the arterial models for the calculation of the wall shear stress distribution (WSS). WSS is combined with other patient-specific parameters for the development of the plaque progression models. Real-time simulation can be performed for some cases in grid environment. The platform is evaluated using both animal and human data.

[6]. **E.C. Karvounis**, T.P. Exarchos, E. Fotiou, A.I. Sakellarios, D. Koutsouris and D.I. Fotiadis, 'ART-ML: A new markup language for modelling and representation of biological processes in cardiovascular diseases', *Technology and Health Care*, vol. 21, pp. 241–259, 2013.

*Abstract* - With an ever increasing number of biological models available on the internet, a standardized modelling framework is required to allow information to be accessed and visualized. In this paper we propose a novel Extensible Markup Language (XML) based format called ART-ML that aims at supporting the interoperability and the reuse of models of geometry, blood flow, plaque progression and stent modelling, exported by any cardiovascular disease modelling software. ART-ML has been developed and tested using ARTool. ARTool is a platform for the automatic processing of various image modalities of coronary and carotid arteries. The images and their content are fused to develop morphological models of the arteries in 3D representations. All the above described procedures integrate disparate data formats, protocols and tools. ART-ML proposes a representation way, expanding ARTool, for interpretability of the individual resources, creating a standard unified model for the description of data and, consequently, a format for their exchange and representation that is machine independent. More specifically, ARTool platform incorporates efficient algorithms which are able to perform blood flow simulations and atherosclerotic plaque evolution modelling. Integration of data layers between different modules within ARTool are based upon the interchange of information included in the ART-ML model repository. ART-ML provides a markup representation that enables the representation and management of embedded models within the cardiovascular disease modelling platform, the storage and interchange of well-defined information. The corresponding ART-ML model incorporates all relevant information regarding geometry, blood flow, plaque progression and stent modelling procedures. All created models are stored in a model repository database which is accessible to the research community using efficient web interfaces, enabling the interoperability of any cardiovascular disease modelling software models. ART-ML can be used as a reference ML model in multiscale simulations of plaque formation and progression, incorporating all scales of the biological processes.

[7]. **Evaggelos C. Karvounis**, Markos G. Tsipouras, Alexandros T. Tzallas, Nikolaos S. Katertsidis, Kostas Stefanou,, Yorgos Goletsis, Maria Frigerio, Alessandro Verde, Raffaele Caruso, Bart Meyns, John Terrovitis, Maria G. Trivella and Dimitrios I. Fotiadis, 'An intelligent decision support system for the treatment of patients receiving ventricular assist device support', *Methods of Information in Medicine*, , vol. 53 (Issue 2), pp. 121–136, 2014.

*Abstract* - The scope of this paper is to present the Specialist's Decision Support System (SDSS), part of the overall Decision Support Framework that is developed under the SensorART platform. The SensorART platform focuses on the management and remote treatment of patients suffering from end-stage heart failure. The SDSS assists specialists on designing the best treatment plan for their patients before and after VAD implantation, analyzing patients' data, extracting new knowledge, and making informative decisions. It creates a hallmark in the field, supporting medical and VAD experts through the different phases of VAD therapy.

[8]. Alexandros T. Tzallas, Nikolaos S. Katertsidis, **Evangelos C. Karvounis**, Markos G. Tsipouras, George Rigas, Yorgos Goletsis, Krzysztof Zielinski, Libera Fresiello, Arianna DiMolfetta, Gianfranco Ferrari, Maria Giovanna Trivella and Dimitrios I. Fotiadis, 'Modeling and Simulation of Speed Selection on Left Ventricular Assist Devices', *Computers in Biology and Medicine*, vol. 51, pp. 128-139, 2014.

*Abstract* - The control problem for LVADs is to set pump speed such that cardiac output and pressure perfusion are within acceptable physiological ranges. However, current technology of LVADs cannot provide for a closed-loop control scheme that can make adjustments based on the patient's level of activity. In this context, the SensorART Speed Selection Module (SSM) integrates various hardware and software components in order to improve the quality of the patients' treatment and the workflow of the specialists. It enables specialists to better understand the patient-device interactions, and improve



their knowledge. The SensorART SSM includes two tools of the Specialist Decision Support System (SDSS); namely the Suction Detection Tool and the Speed Selection Tool. A VAD Heart Simulation Platform (VHSP) is also part of the system. The VHSP enables specialists to simulate the behavior of

a patient's circulatory system, using different LVAD types and functional parameters. The SDSS is a web-based application that offers specialists with a plethora of tools for monitoring, designing the best therapy plan, analyzing data, extracting new knowledge and making informative decisions. In this paper, two of these tools, the Suction Detection Tool and Speed Selection Tool are presented. The former allows the analysis of the simulations sessions from the VHSP and the identification of issues related to suction phenomenon with high accuracy 93%. The latter provides the specialists with a powerful support in their attempt to effectively plan the treatment strategy. It allows them to draw conclusions about the most appropriate pump speed settings. Preliminary assessments connecting the Suction Detection Tool to the VHSP are presented in this paper.

**[9]. Tzallas AT, Tsiouras MG, Rigas G, Tsalikakis DG, Karvounis EC, Chondrogiorgi M, Psomadellis F, Cancela J, Pastorino M, Waldmeyer MTA, Konitsiotis S, Fotiadis DI, 'PERFORM: A System for Monitoring, Assessment and Management of Patients with Parkinson's Disease', *Sensors*, 14(11):21329-21357, 2014.**

*Abstract* - In this paper, we describe the PERFORM system for the continuous remote monitoring and management of Parkinson's disease (PD) patients. The PERFORM system is an intelligent closed-loop system that seamlessly integrates a wide range of wearable sensors constantly monitoring several motor signals of the PD patients. Data acquired are pre-processed by advanced knowledge processing methods, integrated by fusion algorithms to allow health professionals to remotely monitor the overall status of the patients, adjust medication schedules and personalize treatment. The information collected by the sensors (accelerometers and gyroscopes) is processed by several classifiers. As a result, it is possible to evaluate and quantify the PD motor symptoms related to end of dose deterioration (tremor, bradykinesia, freezing of gait (FoG)) as well as those related to over-dose concentration (Levodopa-induced dyskinesia (LID)). Based on this information, together with information derived from tests performed with a virtual reality glove and information about the medication and food intake, a patient specific profile can be built. In addition, the patient specific profile with his evaluation during the last week and last month, is compared to understand whether his status is stable, improving or worsening. Based on that, the system analyses whether a medication change is needed—always under medical supervision—and in this case, information about the medication change proposal is sent to the patient. The performance of the system has been evaluated in real life conditions, the accuracy and acceptability of the system by the PD patients and healthcare professionals has been tested, and a comparison with the standard routine clinical evaluation done by the PD patients' physician has been carried out. The PERFORM system is used by the PD patients and in a simple and safe non-invasive way for long-term record of their motor status, thus offering to the clinician a precise, long-term and objective view of patient's motor status and drug/food intake. Thus, with the PERFORM system the clinician can remotely receive precise information for the PD patient's status on previous days and define the optimal therapeutic treatment.

**[10]. L. Fresiello, G. Ferrari, A. Di Molfetta, K. Zielinski, A. Tzallas, S. Jacobs, M. Darowski, M. Kozarski, B. Meyns, N.S. Katertsidis, E.C. Karvounis, M.G. Tsiouras and MG. Trivella, 'A cardiovascular simulator tailored for training and clinical uses', *Journal of Biomedical Informatics*, (15):00144-6, 2015.**

*Abstract* - In the present work a cardiovascular simulator designed both for clinical and training use is presented. The core of the simulator is a lumped parameter model of the cardiovascular system provided with several modules for the representation of baroreflex control, blood transfusion, VAD therapy, drug infusion. For the training use, a pre-set disease module permits to select one or more cardiovascular diseases with a specific level of severity. For the clinical use a self-tuning module was implemented. In this case, the user can insert patient's specific data and the simulator will automatically tune its parameters to the desired hemodynamic condition. The simulator can be also interfaced with external systems such as the Decision Support System devoted to address the choice of the appropriate degree of VAD support based on the clinical characteristics of each patient. The pre-set disease module permits to reproduce a wide range of pre-set cardiovascular diseases involving heart, systemic and pulmonary circulation. In addition, the user can test different therapies as drug infusion, VAD therapy and volume transfusion. The self-tuning module was tested on six different hemodynamic conditions, including a VAD patient condition. In all cases the simulator permitted to reproduce the desired hemodynamic condition with an error < 10%. The present simulator could be of large usefulness in clinical arena. Clinicians and students can utilize the Pre-set Diseases module to get an overall knowledge of the pathophysiology of common cardiovascular diseases. The self-tuning module is prospected as useful tool to visualize "virtually" patient's status, test different therapies and get more information about specific hemodynamic conditions. In this sense, the simulator, in conjunction with the DSS, constitutes a support to clinical decision making.

**[11]. Konstantina Tsianou, Markos G. Tsiouras, Nikolaos Giannakeas, Alexandros**

Skamnelos, Konstantinos H. Katsanos, Athina Tatsioni, Evaggelos C. Karvounis, Vasileios Tsianos, Alexandros T. Tzallas, Epameinondas V. Tsianos and Jiri Vitek, 'Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) in inflammatory bowel disease patients in Greece. Is this useful?', *European Journal for Person Centered Healthcare*, vol 4, Issue 1, pp 1-9, 2016.

*Abstract* - The aim of this study is the revalidation of the Belief about Medicine Questionnaire (BMQ) in outpatient gastroenterology clinic patients, in Greece. A cohort of 163 patients diagnosed with inflammatory bowel disease (IBD, ulcerative colitis [UC] and Crohn's disease [CD]) was included in the study, with the majority of them being in the remission phase. Diagnosis of IBD was established using standard diagnostic criteria. Statistical analysis included descriptive statistics and frequency analysis, Pearson's correlation and analysis of variance (ANOVA). Internal consistency of the BMQ validated with Cronbach's  $\alpha$ , being 0.757 in overall, and 0.795 and 0.691 for the specific and general parts, respectively. The data adequacy for factor analysis was determined with Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure  $> 0.5$ , while inter-item correlations were found to be significant in all cases. The Greek version of BMQ presented satisfactory psychometric/measurement properties indicating its reliability for use in patients with IBD who receive care in an outpatient hospital clinic.

[12]. Kyriakidi KS, Tsianos VE, Karvounis E, Christodoulou DK, Katsanos KH, Tsianos EV, 'Neutrophil anti-neutrophil cytoplasmic autoantibody proteins: bactericidal increasing protein, lactoferrin, cathepsin, and elastase as serological markers of inflammatory bowel and other diseases', *Annals of Gastroenterology*, vol 29(3), pp 258-67, 2016.

*Abstract* - Inflammatory bowel disease (IBD) is a chronic inflammatory disorder of the gastrointestinal tract comprising Crohn's disease and ulcerative colitis. Although the pathogenesis of the disease is not clearly defined yet, environmental, genetic and other factors contribute to the onset of the disease. Apart from the clinical and histopathological findings, several serological biomarkers are also employed to detect IBD. One of the most thoroughly studied biomarker is anti-neutrophil cytoplasmic autoantibody (ANCA). We herein provide an overview of the current knowledge on the use of ANCA and certain ANCA proteins, such as bactericidal increasing protein, lactoferrin, cathepsin G and elastase, as serological markers for IBD and other diseases.

2007–Σήμερα

## ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

[1]. P. Bougia, E.C. Karvounis, D.I. Fotiadis. Smart medical textiles for monitoring pregnancy. *Smart Textiles for Medicine and Healthcare: Materials, Systems and Applications*, Woodhead Publishing Limited, Abington Hall, Abington, Cambridge, CB1 6AH, England, Dr Lieva VanLangenhove, Inc., 2007.

*Book description* - Smart or intelligent textiles are a relatively novel area of research within the textile industry with enormous potential within the healthcare industry. This book provides a unique insight into recent developments in how smart textiles are being used in the medical field. The first part of the book assesses trends in smart medical textiles. Chapters cover topics such as wound care materials, drug-based release systems and electronic sensors for health care. The second part of the book discusses the role of smart textile in monitoring the health of particular groups such as pregnant women, children, the elderly and those with particular physical disabilities. With its distinguished editor and team of international contributors, this book provides a unique and essential reference to those concerned with intelligent textiles in healthcare.

[2]. Alexandros T. Tzallas, Markos G. Tsipouras, Dimitrios G. Tsalikakis, Evaggelos C. Karvounis, Loukas Astrakas, Spiros Konitsiotis and Margaret Tzaphlidou (2012). *Automated Epileptic Seizure Detection Methods: A Review Study*, *Epilepsy - Histological, Electroencephalographic and Psychological Aspects*, Dejan Stevanovic (Ed.), ISBN: 978-953-51-0082-9, InTech,

Available from: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/automated-epileptic-seizure-detection-methods-a-review-study>

*Book description* - With the vision of including authors from different parts of the world, different educational backgrounds, and offering open-access to their published work, InTech proudly presents the latest edited book in epilepsy research, *Epilepsy: Histological, electroencephalographic, and psychological aspects*. Here are twelve interesting and inspiring chapters dealing with basic molecular and cellular mechanisms underlying epileptic seizures, electroencephalographic findings, and neuropsychological, psychological, and psychiatric aspects of epileptic seizures, but non-epileptic as well.

[3]. ΤΣΙΠΟΥΡΑΣ, Μ., ΓΙΑΝΝΑΚΕΑΣ, Ν., ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ, Ε., ΤΖΑΛΛΑΣ, Α., (2016). *Ιατρική Πληροφορική*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών., ISBN: 978-960-603-231-8, InTech,

Available from: <http://hdl.handle.net/11419/2975>

*Book description* - Το βιβλίο «Ιατρική Πληροφορική» απευθύνεται σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές που διδάσκονται το αντικείμενο της ιατρικής πληροφορικής και των εφαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων στην ιατρική καθώς επίσης και της επεξεργασίας βιοϊατρικών σημάτων. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο από μη ειδικούς αναγνώστες όσο και από ερευνητές του συγκεκριμένου πεδίου.

2004–Σήμερα

## ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΑΡΘΡΟ

[1]. **E.C. Karvounis, C. Papaloukas, K. Papanikolaou, D.I. Fotiadis.** 'A wearable platform for health monitoring during pregnancy', in Proc of 2nd International Communication Technologies in Health, 2nd ICICTH, 8-10 July, 2004, page(s):268-73

*Abstract* - This paper describes an innovative, remote monitoring decision support system which is utilised in the early diagnosis of pregnancy complications, through the effective and non-invasive monitoring of fetal and maternal vital signs. We focus on the exploitation of abdominal fetal electrocardiogram as an alternative to Doppler ultrasound. The platform consists of two modules: the wearable device and a centralised system. The wearable device is responsible for the recording of the vital signs, pre-processing, extraction of preliminary diagnosis and transmission of the data wirelessly to a centralised system which can be used for the storage and further analysis of the obtained data.

[2]. **E.C. Karvounis, C. Papaloukas, D.I. Fotiadis, L.K. Michalis.** 'Fetal heart rate extraction from composite maternal ECG using complex continuous wavelet transform', in Proc of IEEE International Symposium on Computers in Cardiology CINC, 19-22 September, 2004, page(s):737-40.

*Abstract* - Fetal heart rate extraction from the abdominal ECG is of great importance due to the information that carries in assessing appropriately the fetus well-being during pregnancy. In this work a novel automated method is presented for the detection of the QRS complexes of the fetus cardiac activity using multichannel maternal ECG recordings. No accessory preprocessing step for noise filtering is required. The method is based on the complex continuous wavelet transform and modulus maxima theory. The proposed method was validated using real signals, recorded at different weeks of gestation, covering most of the pregnancy period. The system performs well, since almost all fetal beats are detected (accuracy: 99.5%).

[3]. **E.C. Karvounis, M.G. Tsipouras, D.I. Fotiadis, K.K. Naka.** 'A Method for Fetal Heart Rate Extraction Based on Time-Frequency Analysis', in Proc of 19th IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems, CBMS, 22-23 June, 2006, page(s):347-52.

*Abstract* - A three-stage method for fetal heart rate extraction, from abdominal ECG recordings, is proposed. In the first stage the maternal R-peaks and fiducial points (QRS onset and offset) are detected, using time-frequency analysis, and the maternal QRS complexes are eliminated. The second stage locates the positions of the candidate fetal R-peaks, using complex wavelets and pattern matching theory techniques. In the third stage, the fetal R-peaks that overlap with the maternal QRS complexes are found. The method is validated using a dataset of 4 long duration recordings and the obtained results indicate high detection ability of the method (96% accuracy).

[4]. **E.C. Karvounis, C. Papaloukas, M.G. Tsipouras, P. Bougia, D.I. Fotiadis, K.K. Naka.** 'Remote maternal and fetal health monitoring during pregnancy', in Proc of IEEE International Symposium on Information Technology Applications in Biomedicine, ITAB, 26-28 October, 2006.

*Abstract* - This paper describes an innovative, remotemonitoring decision support system which is utilised in the early diagnosis of pregnancy complications, through the effective and non-invasive monitoring of maternal and fetal electrocardiograms. The main objective of our system is to extract the maternal and fetal ECG from thoracic and abdominal ECG recordings. Techniques like Principal Component Analysis and Independent Component Analysis were implemented in addition to techniques from the field of time-frequency analysis. After the separation of maternal and fetal ECGs, the maternal ECG is used for the detection of ischaemic and arrhythmic episodes. A four-stage procedure is used for ischemic episode detection. The four stages correspond to noise handling and ECG feature extraction, beat classification, window classification and identification of ischaemic episodes duration. Arrhythmia beat classification and arrhythmic episode detection was realized using the RRinterval signal. A set of rules is used for beat classification in four beat categories and a deterministic automato is used for the arrhythmic episode detection and classification into six categories. Monitoring of the fetus is implemented using patterns extracted from the fetal heart rate signal. The final decision is based on additional information such as maternal blood pressure, maternal SPO2, maternal temperature and clinical reports which are combined with the above extracted patterns. The decision making procedure is based on a set of rules provided by experts. The system is evaluated using realistic and simulated data and the obtained diagnostic accuracy is



high.

[5]. **E.C. Karvounis** and D.I. Fotiadis. 'Maternal and Fetal Heart Rate Extraction from Abdominal Recordings Using Multi-Scale Principal Components Analysis', in Proc of IEEE International Symposium on Engineering in Medicine and Biology Society Information Technology Applications in Biomedicine, EMBC, 22-26 August, 2007, page(s):6507-10.

*Abstract* - A three-stage methodology for the extraction of maternal and fetal heart rate using abdominal ECG leads, is presented. In the first stage, the maternal R-peaks and fiducial points (maternal QRS onset and offset) are detected, using multiscale principal components analysis (MSPCA) and the Smoothed Nonlinear Energy Operator (SNEO). Maternal fiducial points are used to eliminate the maternal QRS complexes from the abdominal ECG recordings. In the second stage, again MSPCA and SNEO are employed in order to detect the fetal heart beats that do not overlap with the maternal QRSS (eliminated from the first stage). The extraction of the fetal heart rate is accomplished in the last stage, using a histogram based technique in order to identify the positions of the fetal heart beats that overlap with the maternal QRSS. Real signals, recorded from different pregnant women and different weeks of gestation, are used for the evaluation of the proposed methodology and the obtained results indicate high performance (accuracy 95%).

[6]. **E.C. Karvounis, M.G. Tsipouras, D.I. Fotiadis**. 'Fetal heart rate detection in multivariate abdominal ECG recordings using non-linear analysis', in Proc of IEEE International Symposium on Engineering in Medicine and Biology Society Information Technology Applications in Biomedicine, EMBC, 20-25 August, 2008, page(s):2141-4.

*Abstract* - A novel three-stage methodology for the detection of fetal heart rate (fHR) from multivariate abdominal electrocardiogram (ECG) recordings is introduced. In the first stage, the maternal R-peaks and fiducial points (maternal QRS onset and offset) are detected. Maternal fiducial points are used to eliminate the maternal QRS complexes from the abdominal ECG recordings. In the second stage, two denoising procedures are applied to enhance the fetal QRS complexes. The phase space characteristics are employed to identify fetal heart beats not overlapping with the maternal QRSS which are eliminated in the first stage. The extraction of the fetal heart rate is accomplished in the third stage, using a histogram based technique in order to identify the location of the fetal heart beats which overlap with the maternal QRSS. The methodology is evaluated on simulated and real multichannel ECG signals. In both cases, the obtained results indicate high performance; in the simulated ECGs the accuracy ranges from 74.21-100%, depending on the employed SNR, while in the real recordings the average accuracy is 94.08%.

[7]. **E.C. Karvounis, V.D. Tsakanikas, E. Fotiou, D.I. Fotiadis**. 'ART-ML - a Novel XML Format for the Biological Procedures Modeling and the Representation of Blood Flow Simulation', in Proc of IEEE 32nd International Symposium on Engineering in Medicine and Biology Society Information Technology Applications in Biomedicine, EMBC, August 31 - September 4, 2010, page(s):1490-3.

*Abstract* - The paper proposes a novel Extensible Markup Language (XML) based format called ART-ML that aims at supporting the interoperability and the reuse of models of blood flow, mass transport and plaque formation, exported by ARTool. ARTool is a platform for the automatic processing of various image modalities of coronary and carotid arteries. The images and their content are fused to develop morphological models of the arteries in easy to handle 3D representations. The platform incorporates efficient algorithms which are able to perform blood flow simulation. In addition atherosclerotic plaque development is estimated taking into account morphological, flow and genetic factors. ART-ML provides a XML format that enables the representation and management of embedded models within the ARTool platform and the storage and interchange of well-defined information. This approach influences in the model creation, model exchange, model reuse and result evaluation.

[8]. **Evaggelos C. Karvounis, Nikolaos S. Katertsidis, Themis P. Exarchos, Dimitrios I. Fotiadis**. 'An intelligent Decision Support System for the treatment of patients receiving Ventricular Assist Device (VAD) support', in Proc of IEEE 33rd International Symposium on Engineering in Medicine and Biology Society Information Technology Applications in Biomedicine, EMBC, August 30 - September 3, 2011, page(s):8295-8.

*Abstract* - The scope of this paper is to present the Specialist's Decision Support System (SDSS), part of the overall Decision Support Framework that is developed under the SensorART platform. The SensorART platform focuses on the management and remote treatment of patients suffering from end-stage heart failure. The SDSS assists specialists on designing the best treatment plan for their patients before and after VAD implantation, analyzing patients' data, extracting new knowledge, and making informative decisions. It creates a hallmark in the field, supporting medical and VAD experts through the different phases of VAD therapy.

[9]. **Evaggelos C. Karvounis, Nikolaos S. Katertsidis, Themis P. Exarchos, Dimitrios I.**

**Fotiadis, 'Advanced treatment and care for patients receiving Ventricular Assist Device (VAD) therapy through efficient monitoring and intelligent decision support algorithms', in Proc of 10th IEEE International Workshop on Biomedical Engineering, BioEng, October 5-7, 2011, page(s): 1-4.**

*Abstract - The scope of this paper is to present in detail the Specialist's main components of the SensorART platform, specifically the Monitoring Application and the Decision Support System (SDSS). The former provides to the specialists tele-monitoring and tele-controlling functionalities, while the latter assists the specialists on deciding the best treatment strategy for a specific patient.*

**[10]. Evaggelos C. Karvounis, Kostas Stefanou, Themis P. Exarchos, Alexandros T. Tzallas, Markos Tsipouras, Dimitrios I. Fotiadis, 'A Treatment Decision Support System for patients receiving Ventricular Assist Device (VAD) therapy', in Proc of the IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics, BHI, 2-7 Jan, 2012, page(s): 695-698.**

*Abstract - The platform of SensorART emphasizes on the controlling and remote treatment of patients suffering from failure of the heart, using an implantable Ventricular Assist Device (VAD). It provides an extendable, interoperable and independent from VAD solution, which includes different software and hardware components in a holistic approach, in order to improve the quality the treatment of the patients and the workflow of the medical experts. In this work, we present one of the core modules of the SensorART platform, the specialist's decision support system (SDSS) which assists health professionals in designing the best treatment strategy. The SDSS supports the specialists on deciding the best treatment strategy for a VAD patient. It has the following functionalities: a) Selection of the most suitable candidates for VAD weaning, b) Decision of the most appropriate treatment strategy for the medication process, c) Analysis of patients' data and the extraction of new knowledge, d) Detection of different pump states and the identification possible issues associated to the suction phenomenon and e) Identification of the most proper pump speed settings. The SDSS combines medical knowledge with efficient data-driven techniques, using a design that is based on approved principles and standards that ensure the avoidance of either business or technical barriers.*

**[11]. Evaggelos Karvounis, Nikolaos Katertsidis, Themis Exarchos, Markos Tsipouras, Alexandros Tzallas, Kostas Stefanou and Dimitrios Fotiadis, 'An efficient Decision Support System that focuses on the management and remote treatment of patients implanted with Ventricular Assist Device', in Proc of the 4th Hellenic Conference of Biomedical Technology, Athens - Greece, 20/01/12 - 21/01/12.**

*Abstract - The scope of SensorART platform is the management and remote treatment of patients suffering from end-stage heart failure and especially those implanted with Ventricular Assist Device. It provides an interoperable, extendable and VAD-independent solution, which incorporate different hardware and software components in a holistic approach, in order to improve the quality of the patients' treatment and the workflow of the specialists. The project moves from the concept of realizing an "upgraded device", thus starting from a VAD that is a mechanical device with the plan of developing an intelligent device. In this work, we present one of the core modules of the SensorART platform, the specialist's decision support system (SDSS). The SDSS create a hallmark in the field, supporting medical and VAD experts through the different phases of VAD therapy. Rather than addressing a single issue, the SensorART SDSS enables specialists with advanced data-driven techniques and expert-knowledge techniques, in order to effectively assess and exploit real patient data (from the Specialist's Monitoring Application), as well as simulated patient data (from the VAD-Heart Simulation Platform) for: treatment support and, in case, weaning of VAD, knowledge discovery and statistics support derived from the collection of data in time and their association with clinically relevant events, suction and speed optimization support and finally selection of the best VAD candidates on the basis of individual risk/benefit profiles.*

**[12]. Evaggelos C. Karvounis, Markos G. Tsipouras, Alexandros T. Tzalla, Yorgos Goletsis, Dimitrios I. Fotiadis, Terrovitis, Maria G. Trivella, 'Knowledge Editor and Execution Engine Development for Optimal Ventricular Assist Device Weaning', in Proc of IEEE 34th International Symposium on Engineering in Medicine and Biology Society Information Technology Applications in Biomedicine, EMBC, August 28 - September 1, 2012, page(s): 1262-5.**

*Abstract - In this work, the weaning module of the SensorART specialist decision support system (SDSS) is presented. SensorART focuses on the treatment of patients suffering from end-stage heart failure (HF). The use of a ventricular assist device (VAD) is the main treatment for HF patients. However in certain cases, myocardial function recovers and VADs can be explanted after the patient is weaned. In that framework an efficient module is developed responsible for the selection of the most suitable candidates for VAD weaning. In this study we describe all technical specifications concerning its two main sub-modules of the weaning module, of the Clinical Knowledge Editor and the Knowledge Execution Engine.*

[13]. Tsipouras M.G., Karvounis E.C., Tzallas A.T., Goletsis Y., Fotiadis D.I., 'Automated knowledge-based fuzzy models generation for weaning of patients receiving Ventricular Assist Device (VAD) therapy', in Proc of IEEE 34th International Symposium on Engineering in Medicine and Biology Society Information Technology Applications in Biomedicine, EMBC, August 28 - September 1, 2012, page(s): 2206-9.

*Abstract* - The SensorART project focus on the management of heart failure (HF) patients which are treated with implantable ventricular assist devices (VADs). This work presents the way that crisp models are transformed into fuzzy in the weaning module, which is one of the core modules of the specialist's decision support system (DSS) in SensorART. The weaning module is a DSS that supports the medical expert on the weaning and remove VAD from the patient decision. Weaning module has been developed following a "mixture of experts" philosophy, with the experts being fuzzy knowledge-based models, automatically generated from initial crisp knowledge-based set of rules and criteria for weaning.

[14]. A.T. Tzallas, G. Rigas, E.C. Karvounis, M.G. Tsipouras, Y. Goletsis, K. Zielinski, L.Fresiello, D.I. Fotiadis, M.G. Trivella, 'A Gaussian Mixture Model to Detect Suction Events in Rotary Blood Pumps', in Proc of 12nd International Conference on IEEE Bioinformatics & Bioengineering, BIBE, November 11-13, 2012, page(s):127 - 131.

*Abstract* - In this paper, we introduce a new suction detection approach based on online learning of a Gaussian Mixture Model (GMM) with constrained parameters to model the reduction in pump flow signals baseline during suction events. A novel three-step methodology is employed: i) signal windowing, ii) GMM based classification and iii) GMM parameter adaptation. More specifically, the first 5 second segment is used for the parameter initialization and the consequent 1 second windows are classified and used for model adaptation. The proposed approach has been tested in simulation (pump flow) signals and satisfactory results have been obtained.

[15]. M.G. Tsipouras, A.T. Tzallas, E.C. Karvounis, N.S. Katertsidis, Y. Goletsis, K. Stefanou, D.I. Fotiadis, J. Terrovitis, M.G. Trivella, 'Specialist Decision Support for Patients with Ventricular Assist Devices', in Proc of 5th International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine, eTELEMED, February 24 - March 1, 2013, page(s):127 -131.

*Abstract* - This work presents the Specialist's Decision Support System (SDSS), which is one of the main components of the SensorART platform. SensorART focuses on the management and remote treatment of patients which suffer from heart failure and are treated with ventricular assist devices (VADs). SDSS is a Web-based application that assists specialists on patient's management, offering a plethora of tools for monitoring, designing the best therapy plan, analyzing data, extracting new knowledge and making informative decisions.

[16]. D.G. Tsalikakis, I. Nakos, A.T. Tzallas, E. Karvounis and M.G. Tsipouras, 'Effects of Exercise in Diabetic Rats Using Continuous Wavelet Transform', Ambient Media and Systems - Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, AMBI-SYS, March 15, 2013, page(s): 41-49, Revised Selected Paper.

*Abstract* - This paper explores an approach to study entropy differentiations of heart's activities estimation in Low Frequency (LF) and High Frequency (HF) bands. Dataset composed of 34 ECGs, obtained from healthy and diabetic rats under normal and exercise living conditions. RR intervals extracted efficiently in order to create Heart Rate (HR) time series. Continuous Wavelet Transform (CWT) has been used, as the most appropriate approach, to evaluate the effects of exercise on healthy and diabetic HR variability (HRV). Statistical analysis performed taking into account both wavelet entropy in the low and the high frequency selected bands and the corresponding index LF/HF of the wavelet coefficients. Our results show that wavelet entropy measure based on CWT decomposition can capture significant differences between the specific frequency regions that are intrinsically related to the structure of the RR signal. According to our analysis, diabetic rats living under exercise conditions appear to have a reduced LF/HF entropy ratio compared to healthy population.

[17]. M.G. Tsipouras, E.C. Karvounis, A.T. Tzallas, N.S. Katertsidis, Y. Goletsis, M. Frigerio, A. Verde, M.G. Trivella, Dimitrios I. Fotiadis, 'Adverse Event Prediction in Patients with Left Ventricular Assist Devices', in Proc of 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC, July 3-7, 2013, page(s):1314-7.

*Abstract* - This work presents the Treatment Tool, which is a component of the Specialist's Decision Support Framework (SDSS) of the SensorART platform. The SensorART platform focuses on the management of heart failure (HF) patients, which are treated with implantable, left ventricular assist devices (LVADs). SDSS supports the specialists on various decisions regarding patients with LVADs including decisions on the best treatment strategy, suggestion of the most appropriate candidates for LVAD weaning, configuration of the pump speed settings, while also provides data analysis tools for new knowledge extraction. The Treatment Tool is a web-based component and its functionality



includes the calculation of several acknowledged risk scores along with the adverse events appearance prediction for treatment assessment.

[18]. M.G Tsipouras, A.T. Tzallas, E.C. Karvounis, D.G. Tsalikakis, J. Cancela, M. Pastorino, M.T. Arredondo Waldmeyer, S. Konitsiotis and D.I. Fotiadis, 'A wearable system for long-term ubiquitous monitoring of common motor symptoms in patients with Parkinson's disease', in Proc of International Conference on Biomedical & Health Informatics, BHI, June 1-4, 2014, page(s): 173-6.

*Abstract* - PERFORM is a system for the monitoring, assessment and management of patient with Parkinson's disease (PD). It comprises of three subsystems: (i) Multi-Sensor Monitoring Unit, (ii) the Local Base Unit, and (iii) the Centralized Hospital unit. The wearable, multi-sensor monitoring unit (WMSMU) of the PERFORM system is presented in this work. This unit plays an essential role in the overall PERFORM system since it is responsible to record and pre-process accelerometer and gyroscope signals that are later used by the various components of the Local Base Unit in order to classify and quantify the symptoms and motor status of the PD patients. The WMSMU was evaluated in a large set of pilot studies in PD patients.

[19]. Karvounis E. Evaggelos, Tsianos E. Vasileios, Kallirroi Kyriakidi, Tsianos V. Epameinondas, 'An innovative Decision Support System (DSS) for patients with Inflammatory Bowel Disease (IBD) disease', in Proc of World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, IUPESM, June 7-12, 2015, accepted for oral presentation.

*Abstract* - In IBD, investigators have suggested a possible role of various infective agents and recent epidemiological studies and veterinarian reports have reconsidered the pathogenetic role of some microbes and/or related vectors to the potential pathogenesis of some human disease. The etiopathology of IBD still remains unknown. The combined use of lifestyle surveys associated with blood samples and relevant clinical registers seems the best methodology to identify possible links between genetic predisposition, disease occurrence and natural course of the disease. Such a system will help understand the natural course of the disease, study the predisposing factors and related genes and determine early clinical, genetic and immunological predictors of outcome and response to treatment. We build an efficient personalized web-based platform, in order to manage medical data, using efficient data mining and knowledge extraction techniques.

[20]. E. Καρβούνης, Β. Τσιάνος, Κ. Κυριακίδη και Ε. Τσιάνος, 'ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕΙΦΠΕ', in Proc of 6th PanHellenic Conference of Biological Engineering, ELEVIT, May 6-8,2015, page: 106.

*Εισαγωγή* - Η ΙΦΠΕ (νόσος του Crohn και ελκώδης κολίτιδα) σαν παράδειγμα Χρόνιου Νοσήματος είναι ομάδα παθήσεων άγνωστης αιτιοπαθογένειας και θεραπευτικά περίπλοκη. Το ενδιαφέρον είναι ότι υπάρχει ποικιλότητα βαρύτητας της γενετικής επίδρασης καθώς κάθε φυλή, αλλά και κάθε καλά προσδιορισμένη γεωγραφικά πληθυσμιακή ομάδα φαίνεται να έχει ιδιαίτερα γονιδιακά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την πάθηση. Η μελέτη γενετικών τόπων που θα μπορούσαν να ενέχονται στην αιτιοπαθογένεια της πάθησης έχει εντατικοποιηθεί, χωρίς όμως προς το παρόν να έχει δειχθεί ο γενετικός τόπος ή οι τόποι που ενέχονται άμεσα. Παρόλα αυτά, ορισμένες μεταλλάξεις (πολυμορφισμοί) γονιδίων δείχνουν ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην τελική έκφραση και βαρύτητα της πάθησης, αλλά και στην πρόβλεψη ανταπόκρισης στη θεραπεία. Αναπτύσσεται ένα έξυπνο σύστημα υποστήριξης απόφασης, το οποίο με χρήση τεχνικών μοντελοποίησης, ευφυούς ανάλυσης και εξόρυξης γνώσεων θα παρέχει υποστήριξη απόφασης στον ιατρό.

## ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Μητρική(ές) γλώσσα(ες)

ελληνικά

Λοιπές γλώσσες

αγγλικά

ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ		ΟΜΙΛΙΑ		ΓΡΑΦΗ
Προφορική	Γραπτή (ανάγνωση)	Επικοινωνία	Προφορική έκφραση	
B2	B2	B2	B2	B2
First Certificate in English (Lower) C				

Επίπεδα: A1 και A2: Βασικός χρήστης - B1 και B2: Ανεξάρτητος χρήστης - C1 και C2: Έμπειρος χρήστης  
 Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για Γλώσσες

Επικοινωνιακές δεξιότητες

- Άριστες επικοινωνιακές δεξιότητες με ξένους και έλληνες εταίρους μέσω:

1. της εμπειρίας μου σε συμμετοχή σε ευρωπαϊκά και ελληνικά ερευνητικά προγράμματα συνεχώς απο το 2002-σήμερα και

2. της εμπειρίας μου ως Chief Executive Officer της εταιρείας ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ Ε-BABBA Μ ΟΕ (i-plan R&D)

- Εξαιρετικές δεξιότητες επικοινωνίας με έφηβους που αποκτήθηκαν ως επιστημονικός συνεργάτης σε Ανώτατα και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα απο το 2006-σήμερα, που είμαι Επιστημονικός Υπότροφος στο ΤΕΙ Ηπείρου.

Οργανωτικές / διαχειριστικές δεξιότητες

- διαχείριση και οργάνωση (project manager σε πολλά ευρωπαϊκά και ελληνικά ερευνητικά προγράμματα)

Επαγγελματικές δεξιότητες

**Φορέας Αναθέσης: 4<sup>η</sup> Υγειονομική Περιφέρεια Μακεδονίας και Θράκης (Χρονικό διαστημα: 28.09.2015 - 20.11.2015)**

Σύμβαση ανάθεσης έργου για την υλοποίηση των παραδοτέων των Δράσεων 2.1, 3.1, και 3.3 του έργου "BETter HEALTH care in the Bulgarian - Greek cross border area - BEHEALTH", στα πλαίσια του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Συνεργασίας «Ελλάδα - Βουλγαρία 2007-2013», ως μέλος ενωσης εταιρειών με συμμετοχή και της εταιρείας plan02 -Συμβουλευτικές Υπηρεσίες Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία, ΑΦΜ 800549664.

Ψηφιακή δεξιότητα

ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				
Επεξεργασία δεδομένων	Επικοινωνία	Δημιουργία Περιεχομένου	Ασφάλεια	Επίλυση προβλημάτων
Έμπειρος χρήστης	Έμπειρος χρήστης	Έμπειρος χρήστης	Έμπειρος χρήστης	Έμπειρος χρήστης

Ψηφιακές δεξιότητες - Πίνακας αυτοαξιολόγησης

Πτυχίο πληροφορικής

- Μεγάλη μπειρία στη δημιουργία και διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων.

- Άριστος γνώστης γλώσσών προγραμματισμού: C, C++, C#, XML, Matlab, Visual Basic, Java, Pascal, HTML, PHP, ASP, XHTML, HTML 5, Javascript, CSS 2.0 & CSS 3.0, AJAX, JSON, XML Web Services, SQL.

- Άριστη γνώση του τομέα της υγείας μέσω της ενασχόλησης με το ερευνητικό πεδίο της Βιοιατρικής Τεχνολογίας.