



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ:

“Μέτρηση και Θερμοδυναμική Μοντελοποίηση της Διαλυτότητας Σακχάρων σε Οργανικούς Διαλυτές”

ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνομα Επιστημονικού Υπευθύνου	Δ. Τασσιός, Καθηγητής
Όνομα και ιδιότητα συμμετεχόντων Κυρίων Ερευνητών & Νέων Ερευνητών	1. Αντώνης Μουντούρης, Υ.Δ. 2. Σταματία Σεραφείμ, Υ.Δ.
Όνομα Υ.Δ. και Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής (Αν προβλεπόταν κάτι σχετικό)	Παναγιώτης Τσάβας “Πειραματική Μελέτη και Θερμοδυναμική Μοντελοποίηση Ενζυμικών Αντιδράσεων Παραγωγής Εστέρων των Σακχάρων με Λιπαρά Οξέα”
Δημοσιεύσεις σε Περιοδικά και / ή Πρακτικά Συνεδρίων (τίτλος, περιοδικό, κλπ.)	1. P. Tsavas, E. Voutsas, K. Magoulas, D. Tassios “Phase Equilibrium Calculations in Aqueous and Nonaqueous Mixtures of Sugars and Sugar Derivatives with a Group-Contribution Model” <i>Ind. Eng. Chem. Res.</i> , 43 (2004) 8391. 2. G. Leontarakis, P. Tsavas, E. Voutsas, K. Magoulas, D. Tassios “Experimental and Predicted Results of Anomeric Equilibrium of Glucose in Alcohols” <i>Ind. Eng. Chem. Res.</i> , <b>submitted</b> .
Συμμετοχή σε Συνέδρια που χρηματοδοτήθηκαν από το Πρόγραμμα «Θαλής»	20th European Symposium on Applied Thermodynamics, Lahnstein, Germany, October 8-12, 2003.



**Αξιοποίηση Αποτελεσμάτων -  
Προοπτικές Συνέχισης της  
έρευνας του Ε/Υ και / ή της  
Ερευνητικής Ομάδας στη  
σχετική περιοχή.**

Τα νέα πειραματικά δεδομένα διαλυτότητας σακχάρων αλλά και χημικής ισορροπίας ανομερών μορφών τους σε οργανικούς διαλύτες που μετρήθηκαν στη παρούσα εργασία είναι άμεσα αξιοποιήσιμα από τους ερευνητές και μηχανικούς στη βιομηχανία τροφίμων και καλλυντικών. Επίσης, το νέο μοντέλο που αναπτύχθηκε (mS-UNIFAC), μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θερμοδυναμική μοντελοποίηση διαφόρων εφαρμογών, από το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση βιοαντιδραστήρων έως το σχεδιασμό διεργασιών διαχωρισμού, σε συστήματα που περιλαμβάνουν σάκχαρα και παράγωγα σακχάρων.

Αναφορικά με την επέκταση της έρευνας στην σχετική περιοχή η ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Θερμοδυναμικής και Φαινομένων Μεταφοράς της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. στοχεύει στην επέκταση των πειραματικών μετρήσεων σακχάρων σε άλλους διαλύτες, όπως κετόνες, αμίνες και ιοντικά υγρά. Με την επέκταση της βάσης δεδομένων θα είναι εφικτή και η επέκταση και βελτίωση του μοντέλου mS-UNIFAC.

**Πληροφορίες-Επικοινωνία: Σιάτρα Φανή, τηλ:772-3400,  
e-mail: [fansia@central.ntua.gr](mailto:fansia@central.ntua.gr)**