

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

Θέμα για το μάθημα

**Τεχνολογίες Εκμετάλλευσης και Αξιοποίησης Υδρογονανθράκων (223)**

Διδάσκουσα: Στέλλα Μπεζεργιάννη

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται τα δεδομένα των καμπύλων απόσταξης της τροφοδοσίας και δύο προϊόντων υδρογονοπυρόλυσης. Τα δύο προϊόντα παράγονται από την ίδια τροφοδοσία αλλά χρησιμοποιώντας διαφορετικό καταλύτη.

Ανάκτηση %κ.ο.	Τροφοδοσία (°C)	Προϊόν 1 (καταλύτης Α) (°C)	Προϊόν 2 (καταλύτης Β) (°C)
0	80,6	116,0	54,6
5	200,8	167,2	92,4
10	252,0	201,2	114,6
20	305,6	245,8	143,8
30	343,8	283,6	170,8
40	372,8	317,2	199,8
50	398,4	350,6	224,0
60	420,4	381,8	253,0
70	441,4	412,0	284,2
80	464,0	441,0	320,4
90	492,8	476,2	369,4
95	515,0	501,8	404,4
100	563,0	555,8	482,0

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα ζητούνται τα παρακάτω:

- α) Να γίνει η γραφική απεικόνιση / διάγραμμα των καμπύλων απόσταξης της τροφοδοσίας και των δύο προϊόντων (κατά προτίμηση σε excel)
- β) Να προσδιοριστεί ο βαθμός μετατροπής (conversion) για την περίπτωση του καταλύτη Α και ο βαθμός απόδοσης για την περίπτωση του καταλύτη Β
- γ) Αν το εύρος των σημείων βρασμού της βενζίνης είναι 40-180°C και του ντίζελ είναι 180-360°C να προσδιοριστεί η απόδοση των δύο καταλυτών σε βενζίνη και σε ντίζελ (το ποσοστό δηλαδή του κάθε προϊόντος που βρίσκεται εντός των ορίων βρασμού της βενζίνης και του ντίζελ.

Σημείωση:

- ↪ Η παραπάνω άσκηση είναι θεωρείται εθελοντική και θα πρέπει να δοθεί στην διδάσκουσα καθηγήτρια μέχρι την **Τετάρτη 13/1/2010**.
- ↪ Σε περίπτωση που ο σπουδαστής την εκπονήσει σωστά θα έχει επιπλέον **2** βαθμούς (από τους 10) στην τελική βαθμολογία
- ↪ Αν ένας σπουδαστής δεν εκπονήσει την άσκηση αυτή τότε αυτό δεν θα έχει άμεση επίπτωση στην βαθμολογία του, ωστόσο η τελική βαθμολογία θα στηρίζεται αποκλειστικά στην απόδοση του σπουδαστή στην τελική εξέταση