

## Πανεπιστήμιο Κρήτης

### Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών

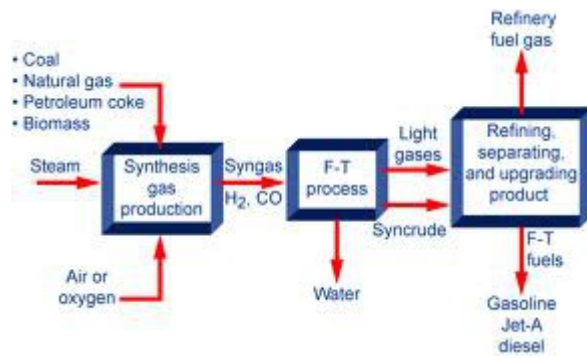
#### Επιστήμη επιφανειών νανοϋλικών

#### Θέμα project: Fischer and Tropsch synthesis

#### **Κουμαρτζής Πέτρος 619**

Η δραματική αύξηση της τιμής του ορυκτού πετρελαίου είχε προκαλέσει έντονες προσπάθειες για την ανάπτυξη εναλλακτικών πηγών για την παροχή υγρών καυσίμων και πρώτων υλών για τη χημική βιομηχανία.[1] Μια πολύ καλή λύση αποτέλεσε η μέθοδος Fischer- Tropsch. Η διαδικασία Fischer-Tropsch είναι μία καταλυτική χημική αντίδραση κατά την οποία παράγεται ένα αέριο σύνθεσης το οποίο είναι μίγμα από μονοξείδιο του άνθρακα (CO) και υδρογόνο (H<sub>2</sub>) στην κατάλληλη αναλογία και μετατρέπεται σε υδρογονάνθρακες διαφόρων μοριακών βαρών. [2]Με την συγκεκριμένη διαδικασία παράγεται ένα συνθετικό λάδι λίπανσης και συνθετικό καύσιμο, συνήθως από τον άνθρακα, το φυσικό αέριο, ή τη βιομάζα.[3] Στην παρουσίαση θα περιλαμβάνονται:

- Μικρή ιστορική αναδρομή
- Χημικές αντιδράσεις
- Αναλυτική περιγραφή των καταλυτών που χρησιμοποιούνται σε αυτή τη μέθοδο
- Περιγραφή της διαδικασίας Fischer-Tropsch
- Αντιδραστήρες που χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση
- Βιομηχανική εφαρμογή
- Αριθμητικό παράδειγμα
- Εικόνες
- Βιβλιογραφία



Πηγή εικόνας: <http://spitfirelist.com/tag/fischer-tropsch/>

### Βιβλιογραφία:

[1] M Röper - Catalysis in C1 Chemistry, 1983 – Springer

[2] <http://www.netl.doe.gov/research/coal/energy-systems/gasification/gasifedia/ftsynthesis>

[3] [http://en.wikipedia.org/wiki/Fischer%E2%80%93Tropsch\\_process](http://en.wikipedia.org/wiki/Fischer%E2%80%93Tropsch_process)