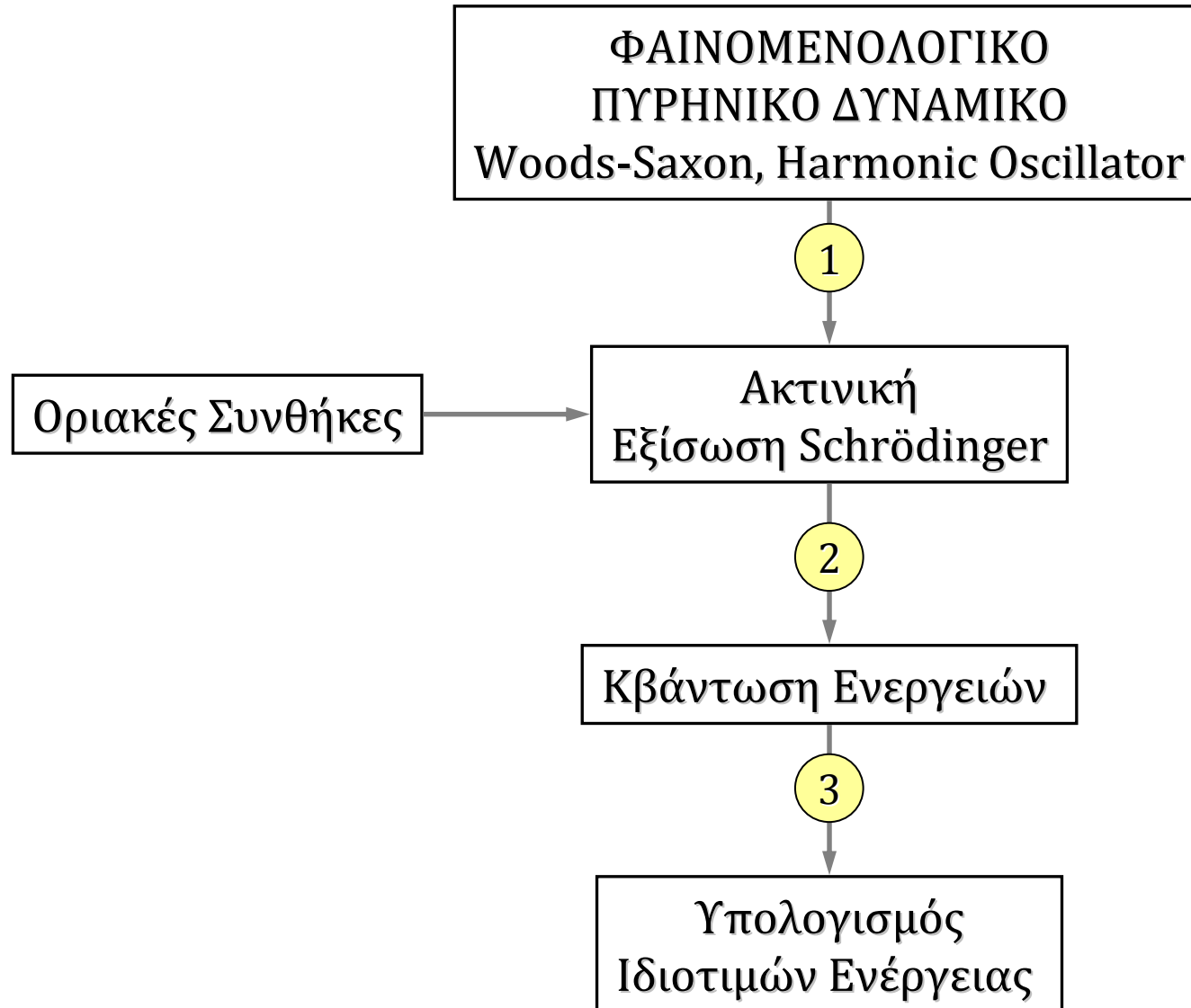


Project 1

ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΔΟΜΗ

Υπολογισμός Ενεργειακών Επιπέδων Απλού, Σφαιρικού Πυρήνα



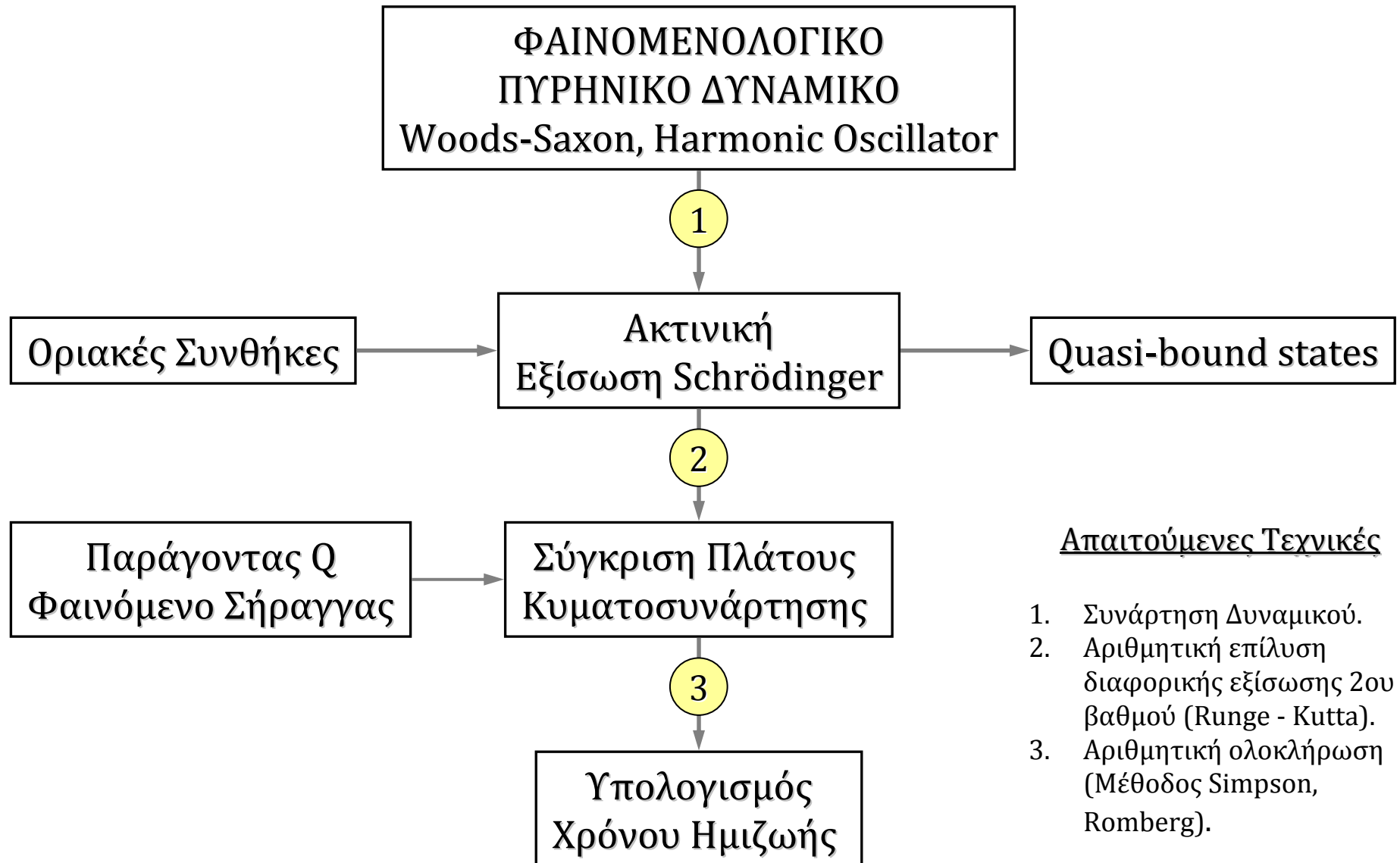
Απαιτούμενες Τεχνικές

1. Συνάρτηση Δυναμικού *με* και *χωρίς* LS σύζευξη.
2. Αριθμητική επίλυση διαφορικής εξίσωσης 2ου βαθμού (Runge - Kutta).
3. Εύρεση μηδενικής τιμής συνάρτησης με τη μέθοδο της διχοτόμησης.

Project 2

ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΔΟΜΗ

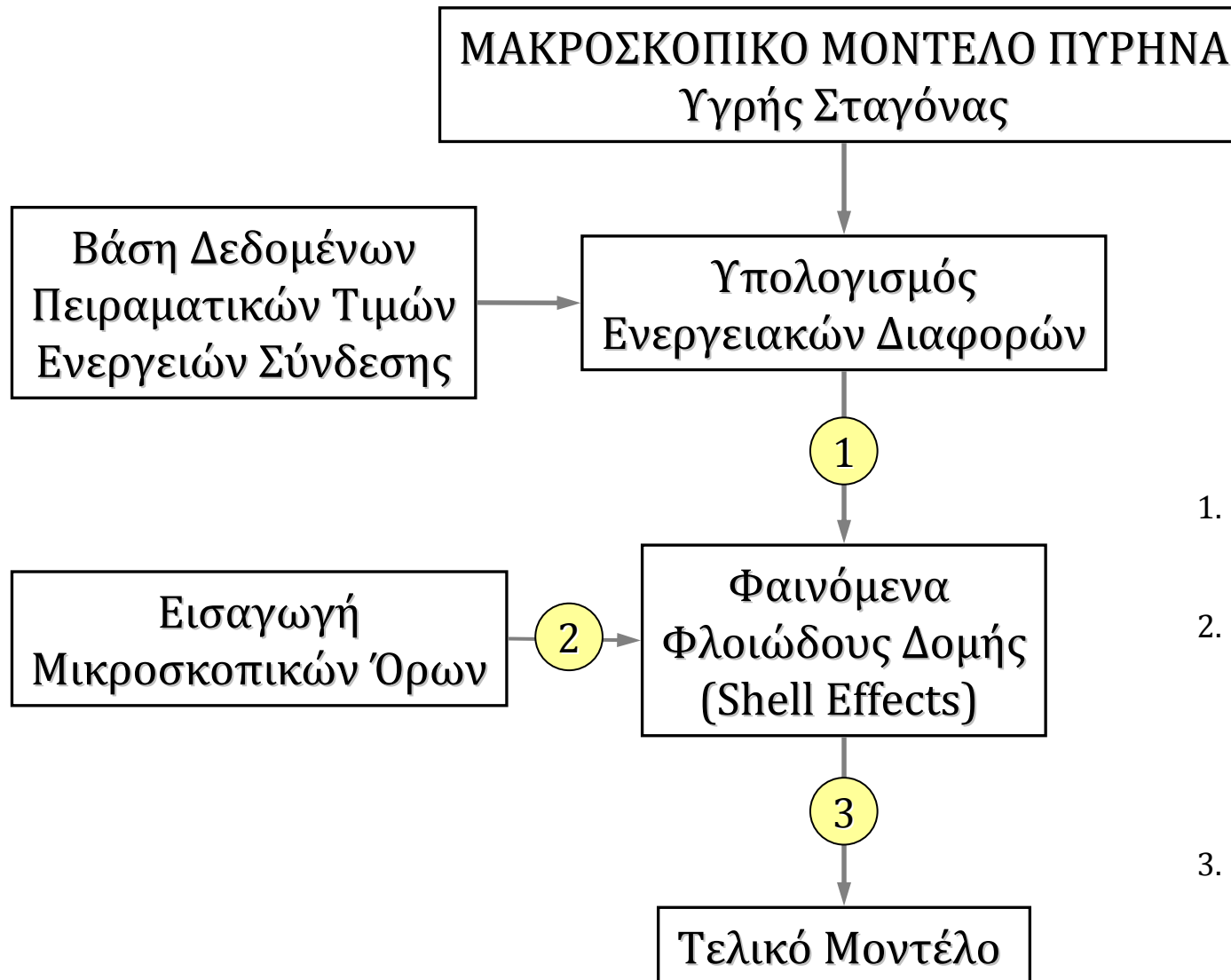
Ένα Μοντέλο Δυναμικού για τη Μελέτη της α -Διάσπασης



Project 3

ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΔΟΜΗ

Μακροσκοπικό Μοντέλο Ενέργειας Σύνδεσης Πυρήνων με Μικροσκοπικές Διορθώσεις



Απαιτούμενες Τεχνικές

1. Προγραμματισμός υπολογισμού ενεργειακών διαφορών.
2. Μοντελοποίηση των μικροσκοπικών όρων (εξισώσεις διαφορών, συναρτησιακός υπολογισμός ενέργειας ζευγαρώματος νουκλεονίων).
3. Αριθμητική προσαρμογή (fit) των εισερχομένων στο μοντέλο παραμέτρων με τεχνικές βελτιστοποίησης (χ^2 -minimization)

Project 4

ΣΚΕΔΑΣΗ ΠΥΡΗΝΩΝ, S-Matrix

Υπολογισμός Ενεργού Διατομής Σκέδασης Πυρήνων με Υπολογισμό της Ολίσθησης Φάσης



Project 5

ΑΔΡΟΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Μελέτη Πειραμάτων Διέγερσης Πρωτονίων μέσω Σκέδασης Ηλεκτρονίων

