



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΠΑ & ΤΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΑΝΕΚ

ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Βιομετατροπή του CO₂ σε Βιοπροϊόντα Υψηλής Αξίας μέσω Αειφόρων Καλλιεργειών Μικροφυκών CO₂-BioProducts

Bioconversion of CO₂ into High added-value Bioproducts through
Sustainable Microalgae Cultivation Processes
“CO₂-BioProducts”

Ημερομηνία έναρξης / Starting Date: 25/07/2018

Διάρκεια / Duration: 36 μήνες

Προϋπολογισμός έργου / Project budget : 980.027,16€



ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Δράση Εθνικής Εμβέλειας:
«Ερευνώ-Καινοτομώ-Δημιουργώ»

*Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΥΔ ΕΠΑνΕΚ)
Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων στους Τομείς
Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ)*

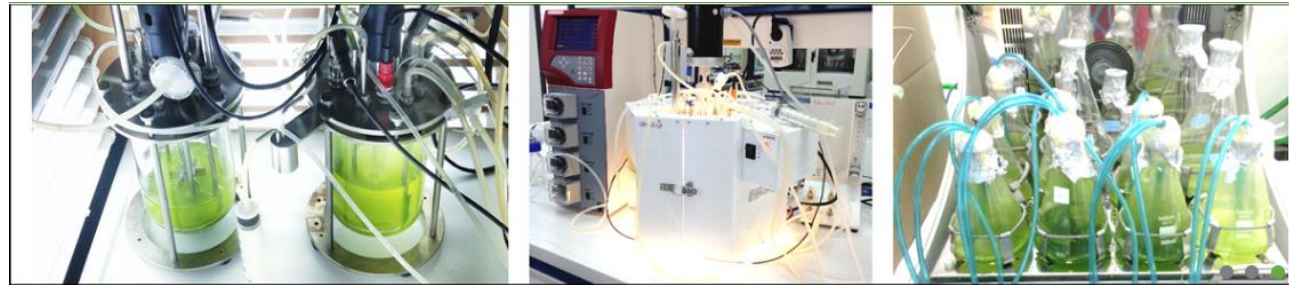
- Παρέμβαση II:** Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς
- Τομέας προτεραιότητας:** 4-ΠΒΑ – Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη
- Περιοχή:** 4.8 – Ατμοσφαιρική Ρύπανση
- Προτεραιότητα:** 4.8.5 – Προώθηση Τεχνολογιών Δέσμευσης και Χρήσης CO₂ ...
- Κατηγοριοποίηση HORIZON 2020:** 31053964

ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
OPERATIONAL PROGRAMME
COMPETITIVENESS
ENTREPRENEURSHIP
INNOVATION

National Action:
“Research-Create-Innovate”

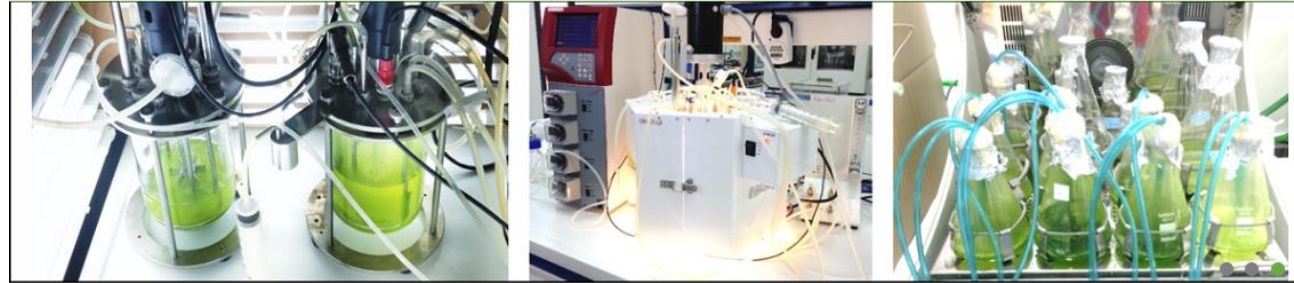
*Operational Programme Competitiveness, Entrepreneurship and
Innovation 2014-2020 (ΕΠΑνΕΚ)
Management and Implementation Authority for Research,
Technological Development and Innovation Actions (MIA-RTDI)*

- Priority sector:** 4- Environment and Sustainable Growth
- Area:** 4.8 – Atmospheric Pollution
- Priority:** 4.8.5
- HORIZON 2020 Category:** 31053964
- Κωδικός Έργου / Project Code:** T1ΕΔΚ-02681
- Κωδικός MIS (ΟΠΣ) / MIS Code:** 5031682
- Αρ. Πρωτοκόλλου Ένταξης / Protocol No.:** 2727
- Ημερομηνία Ένταξης / Starting date:** 25/07/2018
- Διάρκεια / Duration :** 36 Μήνες



Αντικείμενο της πράξης είναι η συστηματική αξιοποίηση της ιδιότητας των μικροφυκών να παράγουν ένα ευρύ φάσμα βιοχημικών και βιοενεργών συστατικών υψηλής προστιθέμενης αξίας, τα οποία μπορούν να βρουν εφαρμογές σε βασικούς οικονομικούς τομείς, π.χ., καλλυντικά και διατροφικά προϊόντα. Σε αυτό το πλαίσιο, αναπτύσσεται και αξιολογείται η βιώσιμη παραγωγή βιοενεργών συστατικών (ως πρωτεύοντα προϊόντα) και κλασματωμένης βιομάζας (ως δευτερεύον προϊόν) από τη βιομετατροπή του περιεχόμενου CO₂ σε ρεύματα αερίων ρύπων από μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ισχύος. Επίσης, μελετάται η τεχνικόοικονομική σκοπιμότητα και ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος του προτεινόμενου βιοδιυλιστηρίου 3ης γενιάς, ενώ οι σχετικές βιοδιεργασίες βελτιστοποιούνται υπό κλίμακα.



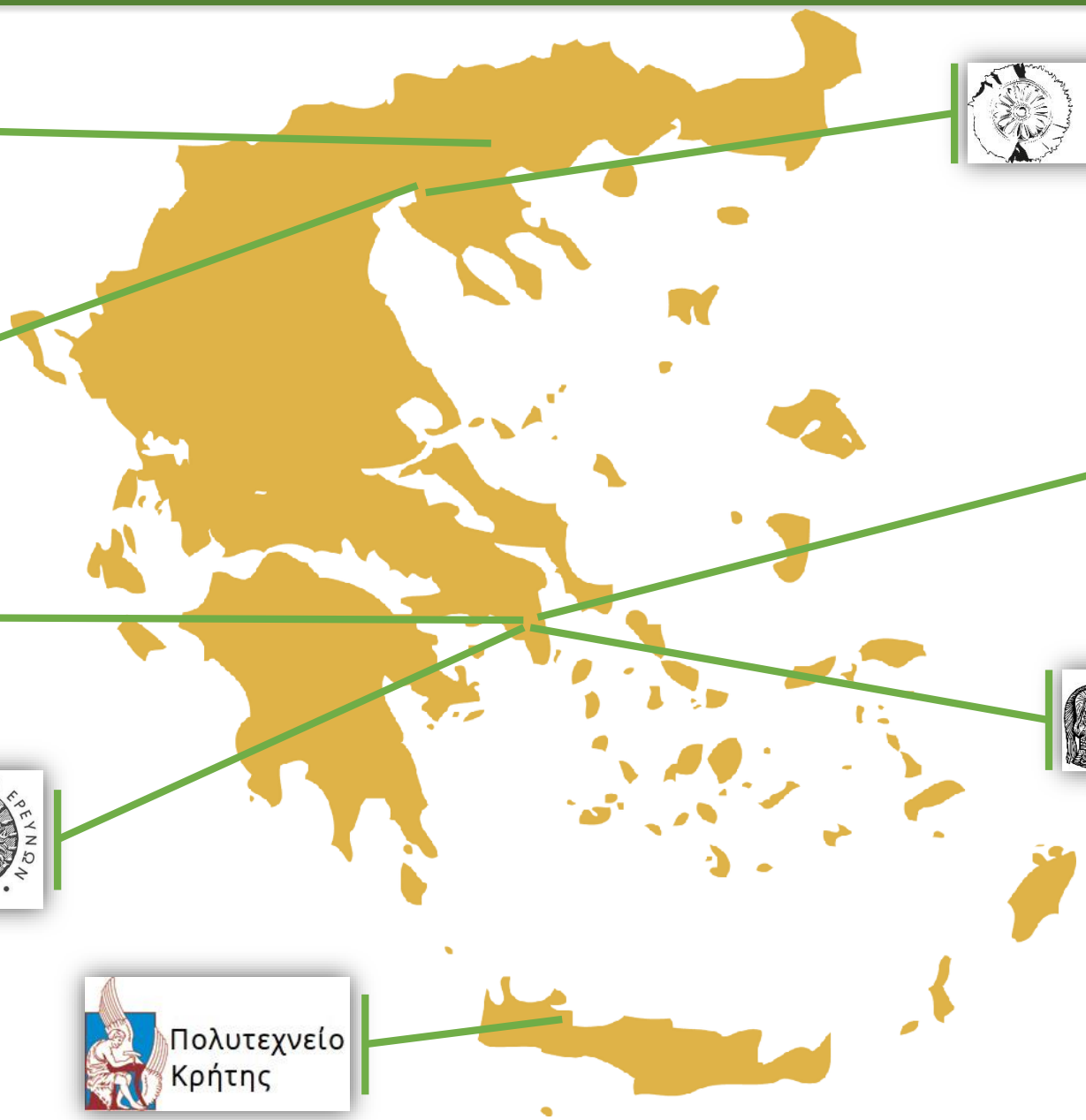
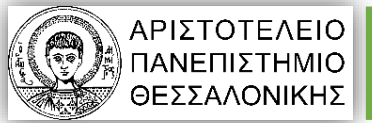


The project aims at the systematic exploitation of the microalgal ability to produce a broad range of biochemical and bioactive high added-value ingredients which can be used by various industries, e.g. cosmetics and dietary products. Towards this goal, a sustainable production of bioactive compounds (primary product) and fractionated biomass (secondary product) through the biotransformation of CO₂ contained in polluted air currents from power plants, is being developed and evaluated. Moreover, the techno-economical feasibility and environmental impact of a 3rd generation biorefinery is being studied, while all relevant bioprocesses are being scale-optimized.

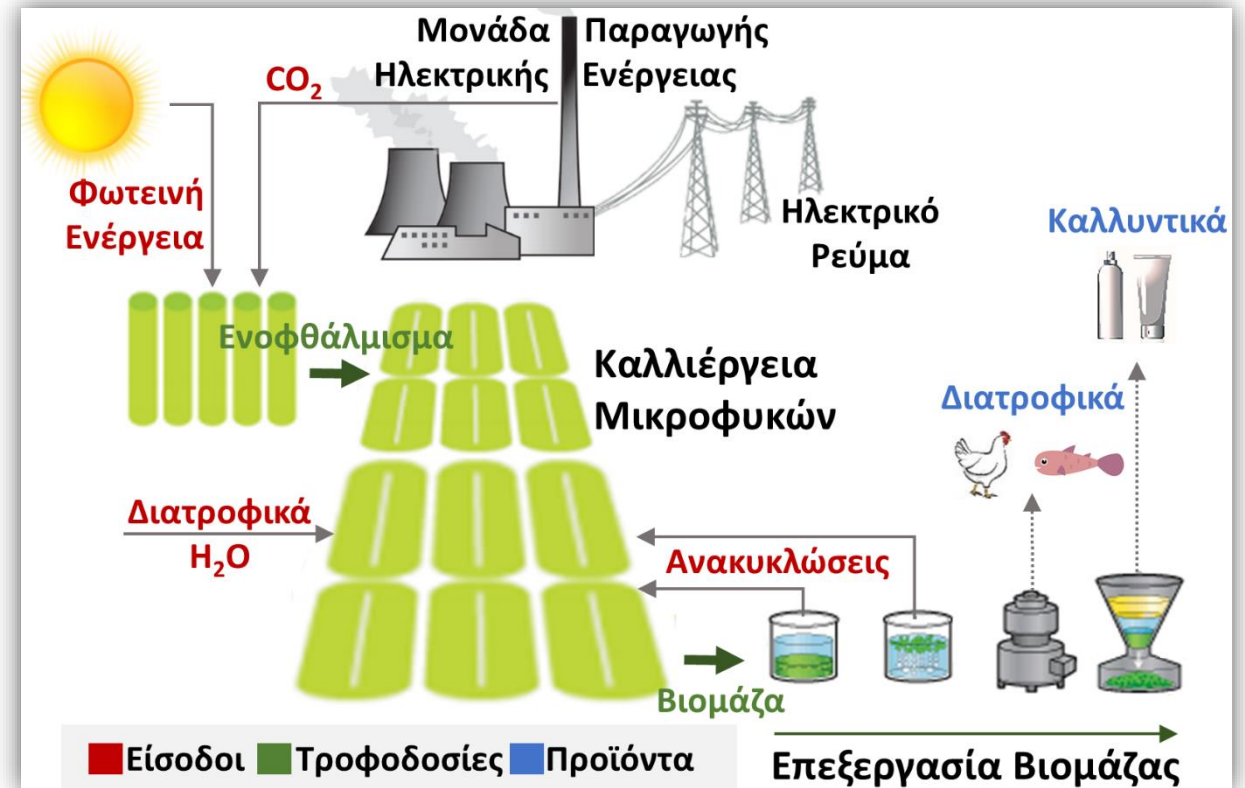




BioProduct



- ❑ Το έργο **CO₂-BioProducts** έχει σκοπό την παραγωγή και ανάκτηση βιοχημικών προϊόντων υψηλής αξίας από βιομάζα μικροφυκών.
- ❑ Ο συγκεκριμένος τύπος βιομάζα αποτελεί βασική ανανεώσιμη πρώτη ύλη για την παραγωγή πολλαπλών βιοπροϊόντων, στα πλαίσια των **βιοδιυλιστηρίων 3^{ης} γενιάς**.
- ❑ Η πρακτική αυτή έχει μεγάλο θετικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο, εάν πραγματοποιηθεί με παράλληλη δέσμευση και μετατροπή σημαντικών ποσοτήτων **CO₂** από **αέρια απόβλητα**.



- ❑ **CO₂-BioProducts** project aims at the production and recovery of high added-value biochemical products from microalgal biomass.
- ❑ This type of biomass constitutes the key, renewable raw material for the production of multiple bioproducts from **3rd generation biorefineries**.
- ❑ Combined to the capture and biotransformation of significant volumes of **CO₂ from gaseous waste**, this practice should also yield a positive environmental impact.

