



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ,
ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΜΕΑΚΩΝ

ΕΠ ΤΟΥ ΕΚΤ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Π. "ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ"

Ταχ. Δ/ση : Κωνσταντινουπόλεως 45-49 Αθήνα

Ταχ.Κώδικας : 11855

Πληροφορίες : ΣΟΦΙΑ ΦΑΡΜΑΚΗ

Τηλέφωνο : 210 3278001 2103278113

Fax : 2103278073

Email : sfarmaki@epeaek.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Αθήνα, 06/05/2015

Α.Π. : 7009

Προς:

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ " ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"

Νεαπόλεως 27, 15341 Αγία Παρασκευή

Τ.Κ :

ΘΕΜΑ: 1η Τροποποίηση της Πράξης "ΘΑΛΗΣ - ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"

- Λιγότερα πυρηνικά κατάλοιπα & ασφαλέστερη αξιοποίηση ερευνητικών αντιδραστήρων" με κωδικό MIS
380330 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση"

ΑΠΟΦΑΣΗ

Ειδικός Γραμματέας

Έχοντας υπόψη:

1. Το άρθρο 90 του «Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.Δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98/τ.Α'/22-04-2005),
2. Το Ν. 3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013» (ΦΕΚ 267/τ.Α'/03-12-2007), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
3. Το Ν. 4314/2014 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 265/τ.Α'/23-12-2014), όπως ισχύει,
4. Την Απόφαση ΕΕ με αριθμό C/2007/5634-16/11/2007 που αφορά στην έγκριση του Ε.Π. "Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση", όπως τροποποιήθηκε με τις αρ. Ε(2011)8228/18-11-2011, C(2012)9777/18-12-2012 και C(2013)9090/12-12-2013 Αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής,
5. Τη με αρ. πρωτ. 14053/ Ε.Υ.Σ 1749/27.03.08 (ΦΕΚ 540/τ.Β'/27-03-2008) Υπουργική Απόφαση Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2007-2013, και τις με αρ. πρωτ. 43804/ΕΥΘΥ 2041/07.09.2009 (ΦΕΚ 1957/τ.Β'/09-09-2009), 28020/ΕΥΘΥ 1212/30.06.2010 (ΦΕΚ 1088/τ.Β'/19-07-2010) και 5058/ΕΥΘΥ 138/05.02.2013 (ΦΕΚ 292/τ.Β'/13-02-2013) Υπουργικές Αποφάσεις τροποποίησης αυτής,
6. Το προβλεπόμενο στο άρθρο 2, παρ.1 (γ) του Ν.3614/07 Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου, όπως ισχύει,



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



7. Τη με αρ. πρωτ. ΚΑ/3345/14-12-2000 Κοινή Υπουργική Απόφαση σύστασης Ειδικής Υπηρεσίας στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,
8. Το Π.Δ. 24/2015 (ΦΕΚ 20/τ.Α'/27-01-2015) «Σύσταση και μετονομασία Υπουργείων, μεταφορά της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων»,
9. Το Π.Δ. 25/2015 (ΦΕΚ 21/τ.Α'/27-01-2015) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών»,
10. Τη με αρ. πρωτ. 34681/27-03-2013 (ΦΕΚ 178/τ. Υ.Ο.Δ.Δ./27-03-2015) Απόφαση που αφορά στο «Διορισμό μετακλητού Ειδικού Γραμματέα της Ειδικής Γραμματείας Διαχείρισης Τομεακών ΕΠ του ΕΚΤ του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού»,
11. Τις Αποφάσεις της Επιτροπής Παρακολούθησης του Ε.Π. "Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση", που αφορούν την έγκριση των κριτηρίων επιλογής των πράξεων των Αξόνων Προτεραιότητας, όπως αυτά ισχύουν,
12. Τη με αρ. πρωτ. 11671/24-07-2009 Ανοιχτή Πρόσκληση με Κωδ. 49 για την πράξη "Θαλής - Ενίσχυση της Διεπιστημονικής ή και Διιδρυματικής έρευνας και καινοτομίας με δυνατότητα προσέλκυσης ερευνητών υψηλού επιπέδου από το εξωτερικό μέσω της διενέργειας βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας αριστείας", όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,
13. Την αρχική Απόφαση Ένταξης της πράξης με τίτλο «ΘΑΛΗΣ - ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ" - Λιγότερα πυρηνικά κατάλοιπα & ασφαλέστερη αξιοποίηση ερευνητικών αντιδραστήρων» και κωδικό MIS 380330, όπως ισχύει,
14. Το με αρ. πρωτ. 260/2014-4175/29-10-2014 (ΕΥΔ 23389/13-11-2014) αίτημα του ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, σχετικά με την τροποποίηση της πράξης με τίτλο «ΘΑΛΗΣ - ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ" - Λιγότερα πυρηνικά κατάλοιπα & ασφαλέστερη αξιοποίηση ερευνητικών αντιδραστήρων» και κωδικό MIS 380330,
15. Το έγγραφο της Μονάδας Παρακολούθησης Β3 με αρ. Υ.Σ 323/09-02-2015, σύμφωνα με το οποίο κρίνεται πειστική η επιχειρηματολογία του δικαιούχου σχετικά με την ανάγκη 1ης Τροποποίησης της Πράξης με τίτλο «ΘΑΛΗΣ - ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ" - Λιγότερα πυρηνικά κατάλοιπα & ασφαλέστερη αξιοποίηση ερευνητικών αντιδραστήρων» και κωδικό MIS 380330,
16. Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης, όπως αυτό καταγράφεται στο Φύλλο αξιολόγησης και αποτυπώνεται στο ΟΠΣ – ΕΡΓΟΡΑΜΑ,
17. Τη με αρ. Υ.Σ 869/06-05-2015 εισήγηση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης για την τροποποίηση της παρούσας πράξης στο Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση».

Αποφασίζει

την 1η Τροποποίηση της Πράξης "ΘΑΛΗΣ - ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ" - Λιγότερα πυρηνικά κατάλοιπα & ασφαλέστερη αξιοποίηση ερευνητικών αντιδραστήρων", στον Αξονα Προτεραιότητας "11 - Ενίσχυση του ανθρώπινου κεφαλαίου για την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στις 3 Περιφέρειες Σταδιακής Εξόδου" του Ε.Π. "Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση".

Η Πράξη συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΑΞΗΣ

1. Κωδικός Πράξης: (ΟΠΣ ΕΡΓΟΡΑΜΑ)	380330
--------------------------------------	--------



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



2. Κωδικός ΠΔΕ Πράξης:	2.1.Κωδικός ΣΑ:	E2458	
	2.2.Κωδικός Πράξης ΣΑ:	2012ΣΕ24580289	
3. Δικαιούχος:		ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ " ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"	
4. Κωδικός Δικαιούχου:		10115035	
5. Φυσικό αντικείμενο της πράξης:		Η πράξη ΘΑΛΗΣ - "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ" - Λιγότερα πυρηνικά κατάλοιπα & ασφαλέστερη αξιοποίηση ερευνητικών αντιδραστήρων θα υλοποιηθεί ως εξής: Δράση 1: Ανάπτυξη στοχαστικού νετρονικού κώδικα για ανάλυση συμβατικών πυρηνικών αντιδραστήρων και αντιδραστήρων οδηγούμενων από επιταχυντή. Ο κώδικας θα επιλύσει παραδοσιακά προβλήματα των νετρονικών Monte Carlo κωδίκων όπως η παρακολούθηση της κατανάλωσης του πυρηνικού καυσίμου. Έλεγχος δυνατότητας υπολογισμού κρισιμότητας, δυναμικός υπολογισμός ενεργών διατομών σε διάφορες θερμοκρασίες, δυναμική εκτίμηση της ισοτοπικής σύστασης πυρήνα (ανάλωση καυσίμου, μεταστοιχείωση υπερουράνιων, παραγωγή U233 με νετρονική σύλληψη από το Th232 κ.λπ.). Υπολογισμός νετρονικής ροής και πυκνότητας ισχύος. Δυναμικός υπολογισμός συντελεστών ανάδρασης σε διάφορες θερμοκρασίες. Παραδοτέα: Τεχνικές εκδόσεις ή/και παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, διπλωματικές εργασίες, δημοσιεύσεις σε έγκυρα διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Δράση 2: Έλεγχος κώδικα με μετρήσεις και υπολογισμούς στον Ελληνικό ερευνητικό αντιδραστήρα, στον πυρήνα αναφοράς VENUS-2 και με σύγκριση με υπολογισμούς με άλλους κώδικες, στοχαστικούς και ντετερμινιστικούς. Παραδοτέα: Τεχνικές εκδόσεις ή/και παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, διπλωματικές εργασίες, δημοσιεύσεις σε έγκυρα διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Δράση 3: Μελέτη επιλεγμένων αντιδράσεων (p,n) στο θρυμματιζόμενο στόχο, οι οποίες θα χρησιμεύσουν ως πρότυπα. Ανάπτυξη σχετικού λογισμικού και βελτιστοποίηση στόχου ως προς τη γεωμετρία και τα νετρονικά χαρακτηριστικά. Παραδοτέα: Τεχνικές εκδόσεις ή/και παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, διπλωματικές εργασίες, δημοσιεύσεις σε έγκυρα διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Δράση 4: Βελτίωση των επιδόσεων ερευνητικού αντιδραστήρα με σταθερή ισχύ λειτουργίας. Ανάλυση διατάξεων πυρήνα ερευνητικού αντιδραστήρα για βελτιστοποίηση θερμοποίησης νετρονίων. Ανάλυση διατάξεων αύξησης της νετρονικής ροής σε επιλεγμένα τμήματα του ενεργειακού φάσματος (ταχεία, θερμικά). Παραδοτέα: Τεχνικές εκδόσεις	
6. Παραδοτέα πράξης:		Τα παραδοτέα κάθε υποέργου διαμορφώνονται βάσει της περιγραφής του φυσικού αντικείμενου της πράξης	
7. Δείκτες Εκρμών			
Κωδικός	Ονομασία Δείκτη (ή περιγραφή)	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Στόχος
6442	Αριθμός δημοσιεύσεων / ανακοινώσεων /μονογραφιών	Αριθμός	8.00
6911	Αριθμός ενισχυόμενων προγραμμάτων διδακτορικής και μεταδιδακτορικής έρευνας.Η ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ	Αριθμός	3.00
6912	Αριθμός ενισχυόμενων ερευνητικών προγραμμάτων.Η ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ	Αριθμός	1.00
6913	Αριθμός ερευνητών που συμμετέχουν σε ενισχυόμενα ερευνητικά προγράμματα	Αριθμός	10.00
6914	Αριθμός μετακαλούμενων ερευνητών από το εξωτερικό	Αριθμός	1.00
8. Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της πράξης είναι 45 (μήνες)			



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

9. Ημερομηνία λήξης προθεσμίας επιλεξιμότητας δαπανών ορίζεται η 31/12/2015

10. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ			
ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ	ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ ΑΠΟ Ε.Π.
Άμεσες Δαπάνες			
Βάσει Παραστατικών	i.χωρίς ΦΠΑ	477,876.00	477,876.00
	ii.ΦΠΑ	0.00	
Σύνολο (1)		477,876.00	477,876.00
Έμμεσες Δαπάνες βάσει παραστατικών			
Βάσει Παραστατικών	i.χωρίς ΦΠΑ	62,124.00	62,124.00
	ii.ΦΠΑ	0.00	
Σύνολο (2)		62,124.00	62,124.00
ΣΥΝΟΛΑ		540,000.00	540,000.00

11. Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη για τον υπολογισμό της κοινοτικής συνδρομής ανέρχεται σε 540,000.00 Ευρώ

Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Η δημόσια δαπάνη της πράξης που προτείνεται για εγγραφή στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων ανέρχεται σε **540,000.00 ευρώ**, αναλύεται σε Π/Υ(1) **540,000.00 ευρώ** και Π/Υ(2) **0.00 ευρώ** και επιμερίζεται ως ακολούθως:

Συλλογικές Αποφάσεις & Ενάρθμα που έχουν χρηματοδοτήσει την Πράξη και αποσύρονται			
Συλλογικές Αποφάσεις & Ενάρθμα που χρηματοδοτούν την Πράξη (ενεργές) :			
Π/Υ (1)	ΚΩΔ. ΣΑ Π/Υ(1):	E2458	1: Προϋπολογισμός Π/Υ (1): 540,000.00 (ποσό σε ευρώ). Η εκτιμώμενη πίστωση έτους 2015 στο Π.Δ.Ε. ανέρχεται σε 177,887.07 (ποσό σε ευρώ)
	Φορέας ΣΑ:	1013300	
	ΚΩΔ. Πράξης ΣΑ:	2012ΣΕ24580289	
	(Τροποποιούμενο έργο Π.Δ.Ε.)		

Γ. ΟΡΟΙ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΕΝΤΑΞΗΣ

Οι όροι της απόφασης ένταξης και οι υποχρεώσεις του δικαιούχου όπως περιγράφονται στα άρθρα 2 έως και 11 στο **Σύμφωνο Αποδοχής των Όρων της Απόφασης Ένταξης**, το οποίο και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής, παραμένουν σε ισχύ.

Ειδικός Γραμματέας

Ιωαννίδης Γεώργιος

ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



1. Τεχνικό Δελτίο Πράξης

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

1. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, Διεύθυνση Δημοσίων Επενδύσεων, Νίκης 5-7, Αθήνα
2. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ (Φορέας Χρηματοδότησης)
3. Εθνική Αρχή Συντονισμού ΕΣΠΑ



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Κωδ. Πράξης: 380330

