

Ημερίδα «Τεχνολογίες Υβριδικών Οχημάτων»
Αθήνα, 11 Απριλίου 2014

- ✓ Τα Ηλεκτρικά Οχήματα Δημιουργούν θέσεις εργασίας
- ✓ Η χρήση των Ηλεκτρικών Οχημάτων βελτιώνει την Ποιότητα Ζωής
- ✓ Τα Ηλεκτρικά Οχήματα μπορούν να μειώσουν την εξάρτηση από το εισαγόμενο πετρέλαιο
- ✓ Τα Ηλεκτρικά οχήματα μπορούν να μειώσουν το κόστος χρήσης (αρχική τιμή + λειτουργικά έξοδα) στον κύκλο ζωής του οχήματος



- ✓ Στη Βιομηχανία: Ευκαιρίες για τις Αυτοκινητοβιομηχανίες
- ✓ Ευκαιρίες για κατασκευαστές Μπαταριών
- ✓ Ευκαιρίες στην Εφοδιαστική Αλυσίδα
- ✓ Ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας / διαχειριστές υποδομών
- ✓ Ευκαιρίες για την ανάπτυξη λογισμικού και έξυπνων δικτύων
- ✓ Σημαντική συνεισφορά στη λειτουργία των έξυπνων πόλεων



- Υψηλό κόστος, λόγω νέων τεχνολογιών και κόστους μπαταριών
- Αυτονομία κίνησης & χρόνος φόρτισης
- Επέκταση στις υποδομές φόρτισης
- Διαμόρφωση της αντίληψης των καταναλωτών για στροφή γενικότερα προς τις εναλλακτικές πηγές (ηλεκτροκίνηση, αεριοκίνηση κ.λπ.)



Internal Combustion Engine – ICE

Κινητήρας ΜΕΚ ή
Μηχανή Εσωτερικής
Καύσης.



Η επί 20 και πλέον χρόνια εφαρμογή των ηλεκτρονικών στο αυτοκίνητο, οδήγησε στα υβριδικά που επί μία 10ετία αποτέλεσαν τον προπομπό για τα ηλεκτρικά οχήματα.

Hybrid Electric Vehicles (HEVs)



Η **International Electrotechnical Commission (ICE)** χαρακτηρίζει ως υβριδικό το όχημα στο οποίο η ενέργεια κίνησης, κατά τη διάρκεια των λειτουργικών του φάσεων, παρέχεται από δύο ή περισσότερες πηγές ή αποθήκες ενέργειας ή μετατροπείς ενέργειας.

Ως Υβριδικά/Ηλεκτρικά αυτοκίνητα (HEVs) ορίζονται εκείνα στα οποία ή μία από τις μορφές ενέργειας που αξιοποιείται για την κίνησή τους είναι η ηλεκτρική.

Ορισμός του ΟΗΕ που ορίζει ένα όχημα HEV: Ένα όχημα με τουλάχιστον δύο διαφορετικούς μετατροπείς ενέργειας και δύο διαφορετικά συστήματα αποθήκευσης ενέργειας (επί του οχήματος) για την κίνηση του οχήματος

Plug-in Hybrid Electric Vehicles (PHEVs)

Τα PHEV είναι Υβριδικά/ Ηλεκτρικά Οχήματα



εφοδιασμένα με συστοιχία συσσωρευτών μεγάλης χωρητικότητας ικανής να τους επιτρέπει την κίνηση, ως αμιγώς ηλεκτρικά (BEV) μηδενικής ρύπανσης, για αρκετές δεκάδες χιλιομέτρων, όπως επίσης και με κατάλληλη ηλεκτρική υποδοχή για σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, προκειμένου να φορτίζουν απευθείας από αυτό, πέραν και πλέον του υπάρχοντος συστήματος φόρτισης από την κινητική ενέργεια.

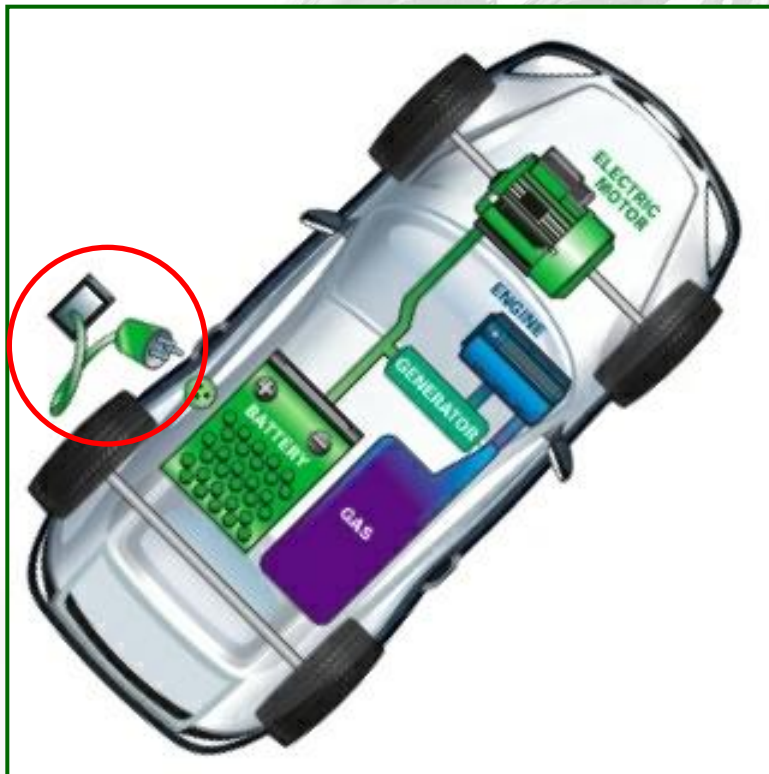


Battery Electric Vehicles (BEVs)

Ηλεκτρικά οχήματα που κινούνται αποκλειστικά με την ηλεκτρική ενέργεια των συσσωρευτών τους, δεν έχουν εφεδρική πηγή καυσίμου και φορτίζουν τους συσσωρευτές τους από το δίκτυο.

Extended-Range Electric Vehicles (EREVs)

Ηλεκτρικά οχήματα με μονάδα επέκτασης της αυτονομίας οδήγησης.



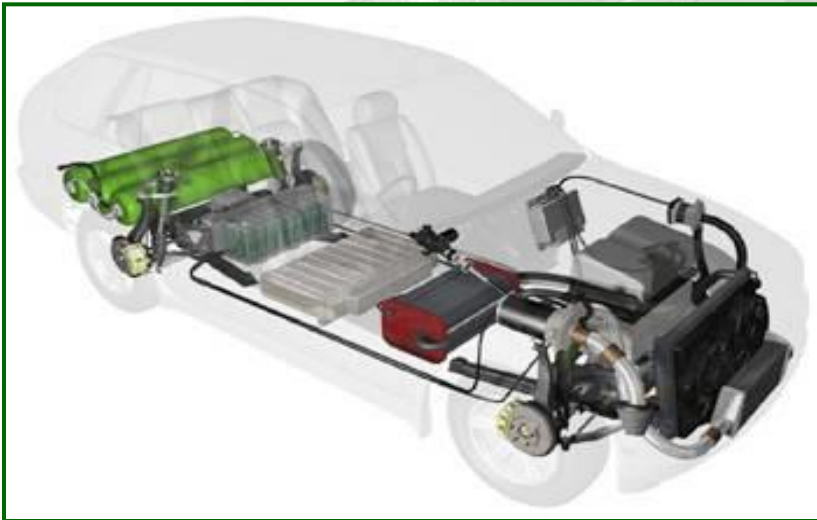
Είναι ηλεκτρικό όχημα που κινείται με τους συσσωρευτές του για κάποιο αριθμό χιλιομέτρων.

Στη συνέχεια και μέχρι να επαναφορτιστεί από το δίκτυο, μέσω ενός μικρού κινητήρα εσωτερικής καύσης, με συμβατικό ή εναλλακτικό καύσιμο, και μιας ηλεκτρικής γεννήτριας παρέχεται επιπλέον ηλεκτρική ενέργεια για τα επόμενα χιλιόμετρα, αυξάνοντας την αυτονομία κίνησης του οχήματος.



Fuel Cells Electric Vehicles (FCEVs)

Ηλεκτρικά οχήματα που κινούνται με την ηλεκτρική ενέργεια που παράγει η μονάδα ενεργειακών στοιχείων (Fuel Cells) του οχήματος.



Διαθέτουν και συσσωρευτές αποθήκευσής της. Η μονάδα αυτή λειτουργεί με καθαρό υδρογόνο, που αποθηκεύεται στο όχημα, και οξυγόνο που λαμβάνεται από τον ατμοσφαιρικό αέρα. Από την εξάτμιση βγαίνει καθαρό νερό.

Η λειτουργία αυτής της μονάδας με κάποια πρόσθετα συστήματα μπορεί να γίνει και από εναλλακτικά καύσιμα.

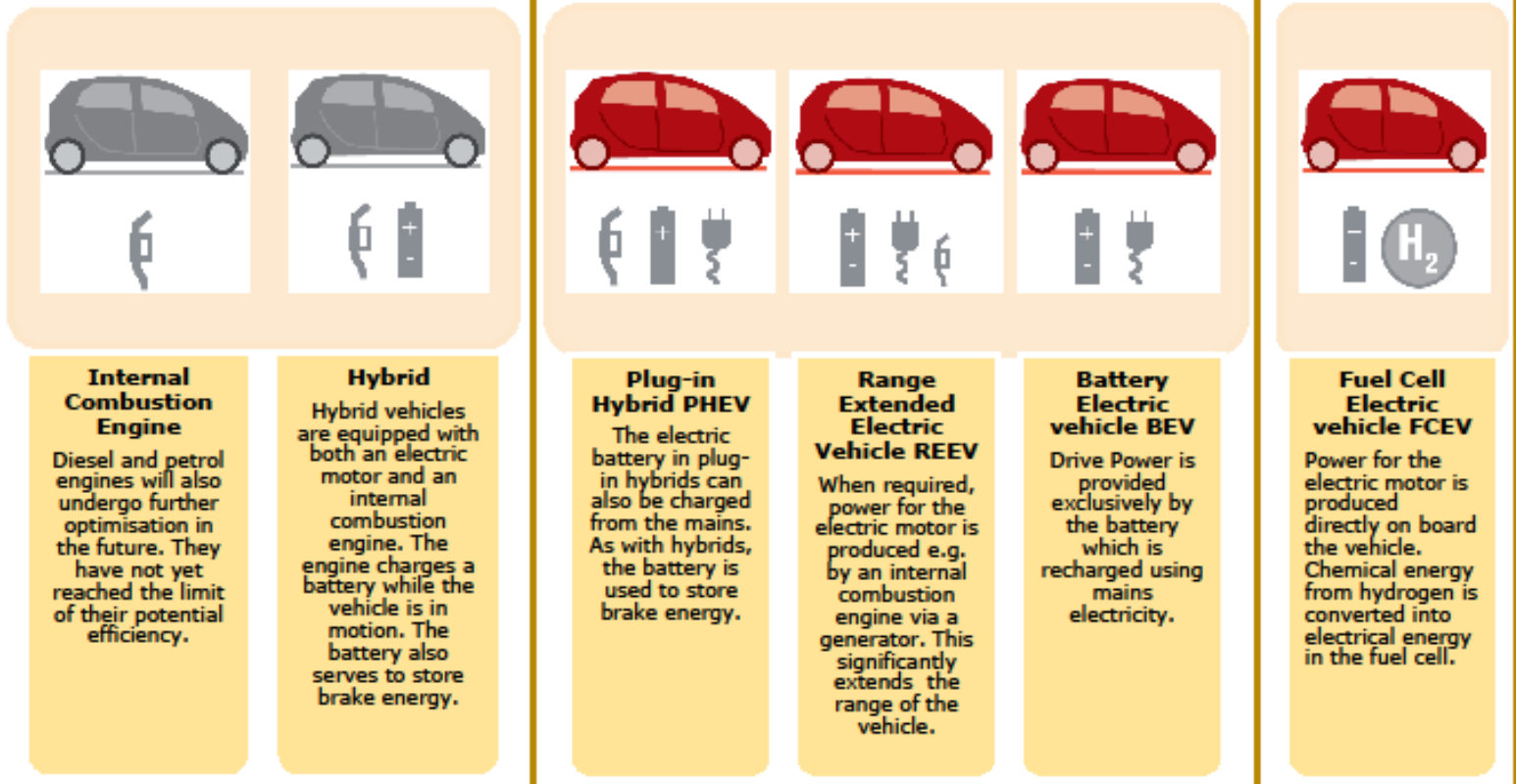
Towards Market Leadership in Electric Mobility



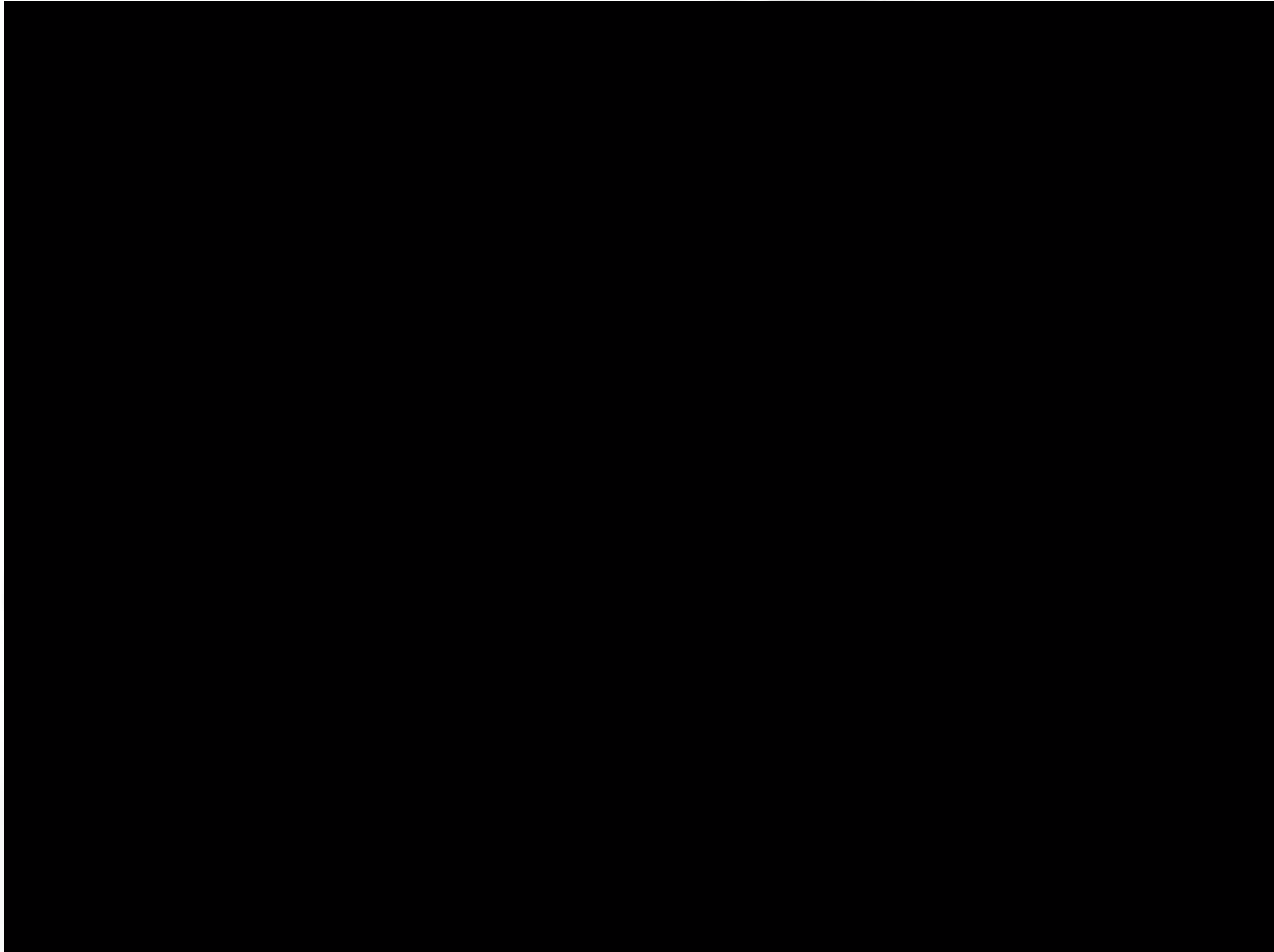
Overview of Drive Technologies

Electric vehicles in general

Electric vehicles considered by the NPE



Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους



VIDEO: EV-modes

Υβριδικά Αυτοκίνητα (HEV) & Επαναφορτιζόμενα Υβριδικά (PHEV) στην Ευρώπη

Hybridfahrzeuge | Véhicules hybrides

Marke	Modell	Karosserie ¹	Anzahl Sitzplätze	Leistung Elektromotor	Leistung Verbrennungsmotor	Hubraum	max. Systemleistung	Batterietyp	Batteriekapazität	Tankinhalt	Treibstoff ²	Reichweite elektrisch	Reichweite Benzin / Diesel	Leergewicht	Nutzlast	Verbrauch Treibstoff	CO ₂ -Ausstoss Treibstoff	Effizienz-Kategorie ³	Preis inkl. MWST	Garantie Batterien
Marque	Modèle	Carosserie ¹	Nombre de places	Puissance moteur électrique	Puissance moteur à combustion	Cylindrée	Puissance max. du système	Type de batterie	Capacité de batterie	Capacité du réservoir	Carburant ²	Autonomie électrique	Autonomie essence / Diesel	Poids à vide	Charge utile	Consommation carburant	Emission de CO ₂ carburant	Catégorie de consommation ³	Prix TVA incl.	Garantie batteries
				kW (PS/CV)	kW (PS/CV)	cm ³	kW (PS/CV)	kWh	l	km	km	km	km	kg	kg	l/100km	g/km	ab / des CHF		
Audi	A6 2.0 TFSI Hybrid	L	5	40 (54)	155 (211)	1984	180 (245)	Li-Ion	1,3	73	B	3	ca. 1040	1845		6,2	145	D	75 500	
Audi	A8 / A8L 2.0 TFSI Hybrid	L	4-5	40 (54)	155 (211)	1984	180 (245)	Li-Ion	1,3	75	B	3	ca. 1170	1945 / 1995		6,3 / 6,4	147 / 149	C	110 950	
BMW	Active Hybrid 3	L	5	40 (54)	225 (306)	2979	250 (340)	LiFePO ₄	1,4	57	B	3-4	965	1730	530	5,9	139	C	62 500	
BMW	Active Hybrid 5	L	5	40 (54)	225 (306)	2979	250 (340)	LiFePO ₄	1,4	67	B	3-4	1045	1925	550	6,4	149	D	76 700	
BMW	Active Hybrid 7 / 7L	L	5	39 (53) / 40 (54)	235 (320)	2979	342 (465)	LiFePO ₄	0,8	80	B		1175	2045 / 2070	590	6,8	158	D	148 720	
Citroën	DS5	L/K	5	27 (37)	120 (163)	1997	147 (200)	NiMH	1,2	60	D	3-4	ca. 1500	1856	605	3,4	88	A	49 000	

11 Εταιρίες
25 Διαφορετικά Μοντέλα HEV
6 Μοντέλα PHEV

* όπως αυτά καταγράφονται από το αντίστοιχο με το ΕΛΙΝΗΟ Ελβετικό Ινστιτούτο

Toyota	Prius III	L	5	60 (82)	75 (99)	1798	100 (136)	NiMH	1,3	45	B	4	ca. 1150	1440	205	5,7	69	A	32 200	5 Jahre/ans
VW	Jetta Hybrid	L	5	20 (27)	110 (150)	1395	125 (170)	Li-Ion	1,1	45	B	2	ca. 1090	1505	515	4,1	95	A	43 300	
	PHEV																			
BMW	i8 ⁴	S	4	96 (131)	170 (231)	1499	266 (362)	Li-Ion	5	30	B	37	440	1560	370	2,1	49	B	159 800	
Goupil	Goupil GSH ⁴	T	2	5,4 (7,3)	15 (20)	505	15 (20)	Blei / Plomb	25	B	80-100	400	1260	600					43 200	4 J/a, 1500 cycles
Mitsubishi	Outlander PHEV ⁴	G	5	2 x 60 (89)	89 (121)	1998	204 (150)	Li-Ion	12	45	A	52	824	1885	500	1,9	44	A	49 999	5 J/a, 100 000 km
Porsche	Panamera S E-Hybrid ⁴	L	4	70 (95)	245 (333)	2995	306 (416)	Li-Ion	9,4	80	B	36		2095		3,1	71	D	150 500	6 Jahre/ans
Toyota	Prius Plug-In ⁴	L	5	60 (82)	73 (99)	1798	100 (136)	Li-Ion	4,4	45	B	25	ca. 2045	1425	415	2,1	49	A	50 900	5 Jahre/ans
Volvo	V60 Plug-In Hybrid ⁴	K	5	50 (68)	158 (215)	2400	158+50 (215+68)	Li-Ion	11,2	45	D	50	ca. 1000	1955	2505	1,8	48	A	72 600	5 Jahre/ans

¹ G = Geländewagen / Tout-terrain, K = Kombi / Break, L = Limousine / Berline, S = Coupé,

T = Lieferwagen / Voiture de livraison, V = Van / Monospace

² B = Benzin / Essence, D = Diesel

³ nur PHEV | voitures particulières

⁴ Plug-in-Hybridfahrzeug (PHEV) / hybride rechargeable (plug-in)

Ηλεκτρικά Αυτοκίνητα στην Ευρώπη (BEV & EREV)

Elektrofahrzeuge | Véhicules électriques

Marke	Modell	Karosserie ¹	Anzahl Sitzplätze	Leistung	Höchstgeschwindigkeit	Batterietyp	Drehmoment	Batteriekapazität	Reichweite	Leergewicht	Nutzlast	Verbrauch ²	Effizienz-kategorie ³	Preis inkl. MWST	Garantie/Leasingkosten Batterien
Marque	Modèle	Carrosserie ¹	Nombre de places	Puissance	Vitesse maximale	Type de batterie	Couple	Capacité de batterie	Autonomie	Poids à vide	Charge utile	Consommation ²	Catégorie d'efficacité ³	Prix TVA incl.	Garantie/coût leasing batteries
				kW (PS/CV)	km/h		Nm	kWh	km	kg	kg	kWh/100km		ab dès CHF	
Bellier	Opale 2E	KQ	2	7,5 (10)	80	div.			40-175 ⁴	550	250	ca. 15	—	27 500	
BMW	i3	L	4	125 (170)	150	Li-Ion	250	20	160	1270	425	12,9	A	39 950	8 Jahre/ans, 100 000 km
Casalini	Sulkycar/Kerry	NF	2	7,5 (10)	80	div.			40-175 ⁴	550	550	ca. 15	—	25 380	

24 Εταιρίες
33 Διαφορετικά Μοντέλα
4 Μοντέλα με Range Extender

* όπως αυτά καταγράφονται από το αντίστοιχο με το ΕΛΙΝΗΟ Ελβετικό Ινστιτούτο

smart	fortwo electric drive	S, C	2	55 (75)	125	Li-Ion	130	17,6	145	975 (S) / 995 (C)	155 (C) / 175 (S)	15,1	A	24 500	10 Jahre/ans, 99.- Monat/mois
smart	Brabus electric drive	S, C	2	60 (82)	130	Li-Ion	135	17,6	145	1000 (S) / 1020 (C)	130 (C) / 150 (S)	16,3	A	31 500	10 Jahre/ans, 99.- Monat/mois
Tazzari	Tazzari Zero	KQ	2	15 (20)	100	LiFePO ₄	150	13	140	542	225	10	—	34 990	2 Jahre/ans, Batterie inkl./incl.
Tesla	Model S-60 Kwh	L	5+2	285 (387)	190	Li-Ion	440	60	390	2108		18,1	A	83 000	8 Jahre/ans, 200 000 km
Tesla	Model S-85 Kwh	L	5+2	285 (387)	200	Li-Ion	440	85	502	2108		18,1	A	93 000	8 Jahre/ans, km unbegrenzt/illimités
Tesla	Model S-85 Kwh Perform.	L	5+2	310 (421)	210	Li-Ion	600	85	502	2108		18,1	A	107 700	8 Jahre/ans, km unbegrenzt/illimités
Volkswagen	e-up	L	5	60 (82)	130	Li-Ion	210	18,7	160	1160	250	12,9	A	32 700	8 Jahre/ans, 160 000 km
Volkswagen	e-Golf	L	5	85 (115)	190	Li-Ion	270	24,2	190	1510		12,7	A		8 Jahre/ans, 160 000 km
Volvo	C30 Electric	L	4	82 (111)	130	Li-Ion	150	24	150	1735		22,8	A	Leasing	Batterie inkl./incl.
Volteis	Volteis X4V52	C	4	8 (11)	70	Blei/Plomb			60/100	800	250	12	A	24 000	2 Jahre/ans
EREV															
BMW	i3 (Range Extender) ⁵	L	4	125 (170)	150	Li-Ion	250	20	300	1390	415	13,5	A	46 900	8 Jahre/ans, 100 000 km
Chevrolet	Volt ⁵	L	4	111 (150)	160	Li-Ion		16	>500	1732	268		A	48 500	8 Jahre/ans, 160 000 km
Fisker Automobile	Karma ⁵	L	4	300 (408)	200	LiFePO ₄		20,1	400	2505	262		D	129 900	
Opel	Ampera ⁵	L	4	111 (150)	160	Li-Ion		16	>500	1732	268		A	45 400	8 Jahre/ans, 160 000 km

¹ C = Cabriolet, G = Geländewagen / tout-terrain, L = Limousine / Berline, S = Coupé, T = Lieferwagen,

K0 = Kleinmotorfahrzeug / Quadricycle, NF = Nutzfahrzeug / Fourgon

² Neuer Europäischer Fahrzyklus | nouveau cycle européen de conduite

³ nur PW | voitures particulières

⁴ je nach Batterietyp | selon type de batteries

⁵ Elektrofahrzeuge mit Range Extender | Véhicules électriques avec extension d'autonomie (EREV)

Οι δικοί μας στόχοι

Η **Ελλάδα**, έχοντας χάσει στο παρελθόν πολλές ευκαιρίες ανάπτυξης οικονομικών δραστηριοτήτων στο χώρο των κατασκευών του τομέα των μεταφορών, θα πρέπει να επωφεληθεί από την επερχόμενη **τεχνολογική επανάσταση της ηλεκτροκίνησης** και των άλλων εφαρμογών **εναλλακτικών καυσίμων**.

- ❖ Για να το επιτύχει θα πρέπει, χωρίς καθυστέρηση, **να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες**, λαμβάνοντας τα **αναγκαία θεσμικά και διοικητικά μέτρα**.
- ❖ Θα πρέπει να ολοκληρώσει το ταχύτερο δυνατό την **απελευθέρωση της παροχής ή διάθεσης ηλεκτρικής ενέργειας** από κοινόχρηστους φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων.



Ο **ν.4233/14** προβλέπει **εξάμηνη** προθεσμία έκδοσης όλων των αναγκαίων αποφάσεων για τις προϋποθέσεις, τους όρους και τις προδιαγραφές της λειτουργίας των φορτιστών και της διαδικασίας πώλησης του ρεύματος, η **οποία λήγει στις 29 Ιουλίου 2014**.

Ο χρόνος αυτός **τρέχει για 2η φορά** και δεν θα πρέπει να επαναληφθεί αυτό που έγινε με το **ν.4070/12** ο οποίος επίσης προέβλεπε **την ίδια εξάμηνη προθεσμία** η οποία όμως **ξεχάστηκε** και δεν υλοποιήθηκε ποτέ.

Αυτή τη φορά θα πρέπει να ενεργοποιηθούν οι αρμόδιες υπηρεσίες και το ζήτημα να λήξει πριν από την προαναφερόμενη ημερομηνία.

Θα πρέπει με τη λήψη πολιτικής απόφασης, (και όχι με την παραπομπή του θέματος στα υπηρεσιακά κλιμάκια), να αποσαφηνιστεί ότι, η εξαίρεση των ηλεκτρικών αυτοκινήτων από την υποχρέωση καταβολής φόρου πολυτελείας με το ν.4211/13, αφορά στο σύνολο των τεχνολογιών της ηλεκτροκίνησης, δηλαδή στα οχήματα τύπου PHEV, BEV, EREV και FCEV.

Το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. ενήργησε άμεσα ζητώντας αυτή τη διευκρίνιση, η οποία όμως, αντί να ληφθεί σε πολιτικό επίπεδο, παραπέμφθηκε στις αρμόδιες υπηρεσίες. Για το λόγο αυτό επανήλθαμε και το θέμα θα ζητηθεί στις 23 Απριλίου.

Θα πρέπει επίσης να δοθεί άμεση προτεραιότητα στις διαδικασίες έγκρισης αιτήσεων υπαγωγής σε τρέχοντα προγράμματα οικονομικής στήριξης νέων επιχειρηματικών δράσεων που να αφορούν:

- A) την Ηλεκτρική Κίνηση των οχημάτων,
- B) τα Εναλλακτικά Καύσιμα και
- Γ) τα Δίκτυα Υποδομών τους.

The collage includes several news snippets and website screenshots. One article is titled 'Πήγαμε 2 βήματα πιο κοντά στην Ηλεκτροκίνηση!' (We took 2 steps closer to electrification!). Another article mentions '2.280 Κενούρια μοντέλα' (2,280 empty models). A website screenshot shows the HELIEV EΛIΝHΟ logo and the text 'HELIEV EΛIΝHΟ Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων'. Another screenshot shows the title 'ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ' (New path of electrification).

Οι τομείς:

- ✓ Κατασκευής ηλεκτρικών οχημάτων ή εξαρτημάτων τους,
- ✓ Κατασκευής φορτιστών και λοιπών συσκευών υποδομής,
- ✓ Διαχείρισης οχημάτων ή συσσωρευτών με τις μορφές:
 - ✓ Χρονομίσθωσης ή ενοικίασης και
 - ✓ Παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών

είναι βέβαιο ότι θα προκαλέσουν το ενδιαφέρον πολλών νέων επιχειρηματιών και θα δημιουργήσουν θέσεις εργασίας.



Θα πρέπει επιτέλους να αξιοποιηθεί (από τους μηχανισμούς λήψης αποφάσεων) η ύπαρξη **κοινωνικών φορέων**, οι οποίοι επί σειρά ετών και χωρίς να έχουν ποτέ αιτήσει ούτε ένα Ευρώ, **εργάζονται άοκνα παρακολουθώντας στενά τα διεθνή δρώμενα στο χώρο των τεχνολογιών της αυτοκίνησης και των εναλλακτικών καυσίμων, ενημερώνουν** για τις εξελίξεις — όπως και όταν τους ζητηθεί — το κοινωνικό σύνολο, καθώς και τους αρμόδιους φορείς.

**electric cars
will change the world**



Η αναγνώρισή τους και η συνεργασία μαζί τους είναι βέβαιο ότι μόνο **θετικά αποτελέσματα** θα έχει τόσο για την **επιτάχυνση των διαδικασιών**, όσο και για την **αποφυγή λαθών ή εσφαλμένων αποφάσεων**.

Η ίδρυση του Ινστιτούτου

Τον Ιανουάριο του 1991, 36 μέλη, ως επί το πλείστον επιστήμονες, δημοσιογράφοι και οικολόγοι, ίδρυσαν το **Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο.)** πρεσβεύοντας ότι ο εξηλεκτρισμός των διαφόρων οχημάτων είναι ο μόνος τρόπος να σωθεί το περιβάλλον από τα καταστροφικά αποτελέσματα που επιφέρει ο στηριζόμενος στους κινητήρες εσωτερικής καύσης τομέας των μεταφορών, λόγω των τεραστίων ποσοτήτων εκπεμπόμενων ρύπων και του CO₂.

Πριν την ίδρυση του Ινστιτούτου, δεν υπήρχε στην Ελλάδα ένας διεθνώς αναγνωρισμένος επιστημονικός και μη κερδοσκοπικός φορέας, ο οποίος να μεριμνά για την ευρεία διάδοση της φιλικής προς το περιβάλλον και ενεργειακά οικονομικής αυτοκίνησης.

Διοίκηση

Η διοίκηση αποτελείται από **7μελές Διοικητικό Συμβούλιο**, που εκλέγεται μέσω μυστικής ψηφοφορίας από τη Γενική Συνέλευση κάθε 3 χρόνια.





Κύριος στόχος

Η διάδοση εναλλακτικών μορφών καθαρής ενέργειας των οχημάτων ως αποτελεσματικού εργαλείου προστασίας του περιβάλλοντος και μέσου βελτίωσης της ποιότητας της ζωής μας.

Μέλη του ΕΛΙΝΗΟ

Το Ινστιτούτο είναι ανοικτό σε εγγραφές νομικών και φυσικών προσώπων, τα οποία ασκούν δραστηριότητες προς την ίδια κατεύθυνση για επιστημονικούς, ανθρωπιστικούς, ακόμα και εμπορικούς λόγους.

Η πλειονότητα των Μελών του Ινστιτούτου είναι καθηγητές, μηχανικοί, τεχνολόγοι, μηχανικοί παραγωγής, ερευνητές, επιβλέποντες μηχανικοί, κ.λπ.

Διεθνείς εκπροσωπήσεις

Το Ινστιτούτο είναι μέλος και εκπροσωπεί στην Ελλάδα την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ηλεκτροκίνητων και Υβριδικών Οχημάτων **AVERE** και μέσω αυτής είναι μέλος της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Ηλεκτρικών Οχημάτων **WEVA**.

Το Ινστιτούτο είναι εξουσιοδοτημένο από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αυτοκινήτου – **FIA** για τις αθλητικές δραστηριότητες των Εναλλακτικών Ενεργειών στην Ελλάδα.





Ελληνικοί αγώνες ακριβείας και οικονομίας

Οι αγώνες ακριβείας (regularity) δεν είναι αγώνες ταχύτητας, αλλά αγώνες σκέψης και ικανότητας πλήρους ελέγχου του οχήματος.

Το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. διοργανώνει τον μοναδικό διεθνή αγώνα regularity με καθαρά οχήματα στην Ελλάδα, τα τελευταία επτά χρόνια, του **High-Tec EKOMobility Rally**.

Δραστηριότητες

- Επιμορφωτικές συγκεντρώσεις
- Παρουσιάσεις - Εκθέσεις
- Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα
- Δημοσιεύσεις τεχνικών και επιστημονικών άρθρων
- Αγωνιστική δραστηριότητα οχημάτων
- Συμβουλευτικές παρεμβάσεις στις αποφάσεις της Πολιτείας

Η δραστηριότητα του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. σκιαγραφείται στο site www.heliev.gr στις κατηγορίες «Το έργο του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο.» & «Εργασίες και Ανακοινώσεις».

Συμβολή στο Νομοθετικό Πλαίσιο

Η σημαντικότερη συνεισφορά του ΕΛΙΝΗΟ για τη διάδοση στη χώρα μας της ηλεκτροκίνησης και της υβριδικής τεχνολογίας στα αυτοκίνητα είναι το **Νομοθετικό πλαίσιο θέσπισης κινήτρων** για την προώθηση των φιλικών προς το περιβάλλον οχημάτων και την εξοικονόμηση ενέργειας,

Αυτό οφείλεται στις **συνεχείς και συστηματικές επαφές και ενημερώσεις του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο.** που πραγματοποιεί προς τα εκάστοτε αρμόδια κυβερνητικά όργανα και τη Βουλή.

Το πλαίσιο αυτό περιγράφεται αναλυτικά στον σχετικό με την ισχύουσα στη χώρα μας Νομοθεσία χώρο της Ιστοσελίδας www.heliev.gr.

Νέες Συνεργασίες

- Με το **Ινστιτούτο Ι.Δ.Ε.Ε.Α.**
(Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου)
- Με τον περιοδικό **AutoΤρίτη** (χορηγός επικοινωνίας)
- Με την εφημερίδα **το Συνεργείο του Αυτοκινήτου**
(χορηγός επικοινωνίας)
- Με την **Driving Academy**



ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ
ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ



ΣΧΟΛΗ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ
the smart safe choice

**Πριν
σας ευχαριστήσουμε**

**για είδηση για όσους
λάτρεις του
Μηχανοκίνητου
Αθλητισμού
πιθανόν διέφυγε της
προσοχή τους!**





Αυτοκίνητο & Περιβάλλον



VIDEO: FIA Original Video 1,3'



The Future Is Electric



Τέλος
Ευχαριστούμε πολύ
για την προσοχή σας!

Πέτρος Καραμπίλας
Τεχνολόγος Μηχανικός Οχημάτων
Μέλος Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. & Ι.Δ.Ε.Ε.Α.

Δρ. Γιώργος Αγερίδης
Μηχανολόγος Μηχανικός
Μέλος Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο.

