



27 Χρόνια και πλέον
δυναμικής
παρουσίας

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΔΙΑΡΚΟΥΣ
ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ



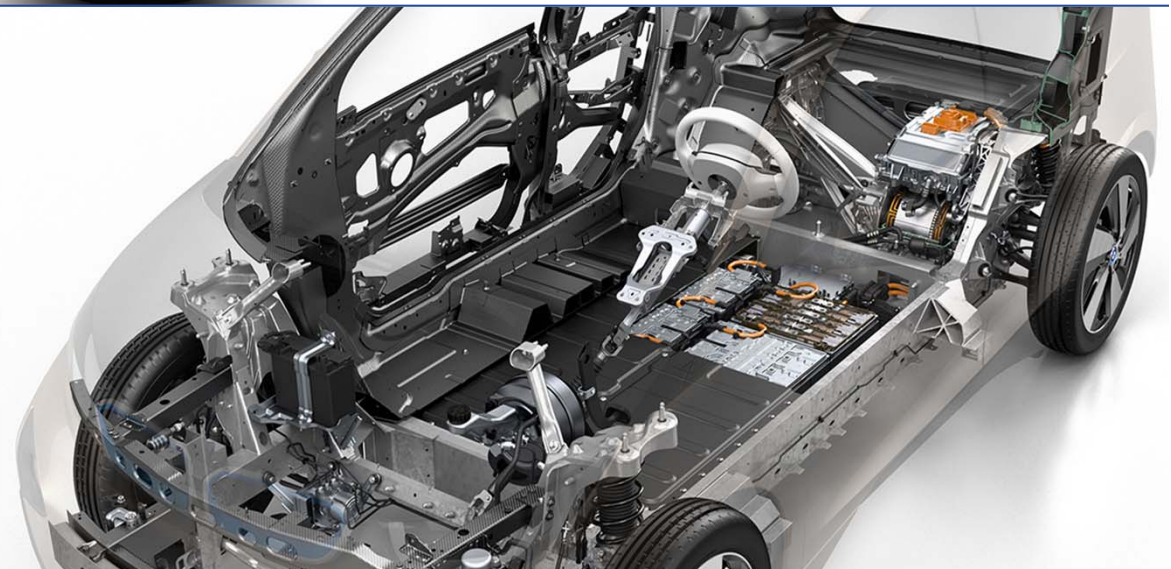
**Ηλεκτροκίνηση
στην Ελλάδα και
το κόσμο!**

*Ηλεκτρικά οχήματα και
οι τεχνολογικές εξελίξεις*

**eco
MOBILITY
CONFERENCE
2018**

22 ΜΑΡΤΙΟΥ-ΑΙΓΛΗ ΖΑΠΠΕΙΟΥ

insider.gr **HAEE** HELLENIC
ASSOCIATION for
ENERGY ECONOMICS
WWW.HAEE.GR



Εισηγητής: Πέτρος Καραμπίλας - Γεν. Διευθυντής Ινστιτούτου ΙΔΕΕΑ



1

Η σημασία των Ηλεκτρικών Οχημάτων για την Οικονομική Ανάπτυξη

- ✓ 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



1

Η σημασία των Ηλεκτρικών Οχημάτων για την Οικονομική Ανάπτυξη

- ✓ 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 smart/mega cities



2

Εμπόδια και λύσεις: Αγορά Ηλεκτρικών Οχημάτων

- Υψηλό κόστος, λόγω νέων τεχνολογιών και κόστους μπαταριών
- Αυτονομία κίνησης & χρόνος φόρτισης
- Ανάπτυξη και επέκταση στις υποδομές φόρτισης
- Διαμόρφωση της αντίληψης των καταναλωτών για στροφή γενικότερα προς τις εναλλακτικές μορφές ενέργειας (ηλεκτροκίνηση, αεριοκίνηση κλπ).



2

Ποιοί παράγοντες επηρεάζουν τις πωλήσεις Ηλεκτρικών Οχημάτων;

Μελέτη του International Council on Clean Transportation (ICCT/Διεθνές Συμβούλιο Καθαρών Μέσων Μεταφοράς)

- 30 πόλεις της Πολιτείας της Καλιφόρνια στις οποίες τα ηλεκτρικά οχήματα κατέχουν **το 6-18% των πωλήσεων νέων οχημάτων** φτάνουν τις **8 έως 25 φορές** το μέσο όρο στις ΗΠΑ.

Ποιοι είναι αυτοί οι παράγοντες;

- Περιφερειακές και δημοτικές Αυτοδιοικήσεις,
- Επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας,
- Ιδιωτικές επιχειρήσεις και
- μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί

Όλοι αυτοί προωθούν τις πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων μέσω ενός φάσματος δραστηριοτήτων.



2

Ποιοί παράγοντες επηρεάζουν τις πωλήσεις Ηλεκτρικών Οχημάτων;

Σε επίπεδο πόλης για τη διαφορετική διείσδυση των ηλεκτρικών οχημάτων, βρέθηκαν συσχετίσεις ανάμεσα στις πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων και σε παράγοντες όπως:

- ✓ η διαθεσιμότητα των μοντέλων,
- ✓ οι τοπικές προωθητικές ενέργειες,
- ✓ οι υπηρεσίες ενοικίασης αυτοκινήτων κοινής χρήσης (TAS) &
- ✓ το μέσο ετήσιο εισόδημα.
- ✓ Οι αγορές των ηλεκτρικών οχημάτων τείνουν να αναπτύσσονται παράλληλα με τις τοπικές υποδομές φόρτισης.

Οι 30 πόλεις με την υψηλότερη αγορά ηλεκτρικών οχημάτων έχουν, κατά μέσο όρο, **πέντε φορές περισσότερο υποδομές φόρτισης** κατά κεφαλή όπως και οι ΗΠΑ ως σύνολο.

Η πολιτεία της Καλιφόρνια παρέχει ένα πρότυπο για τέτοιες πολιτειακές και τοπικές ενέργειες. Η εμπειρία της Καλιφόρνια υποδεικνύει πως εάν τα μοντέλα των ηλεκτρικών οχημάτων εισαχθούν σε περισσότερες αγορές και υπάρχει υποστηρικτική πολιτική, θα συνεχιστεί η ανάπτυξη της αγοράς.

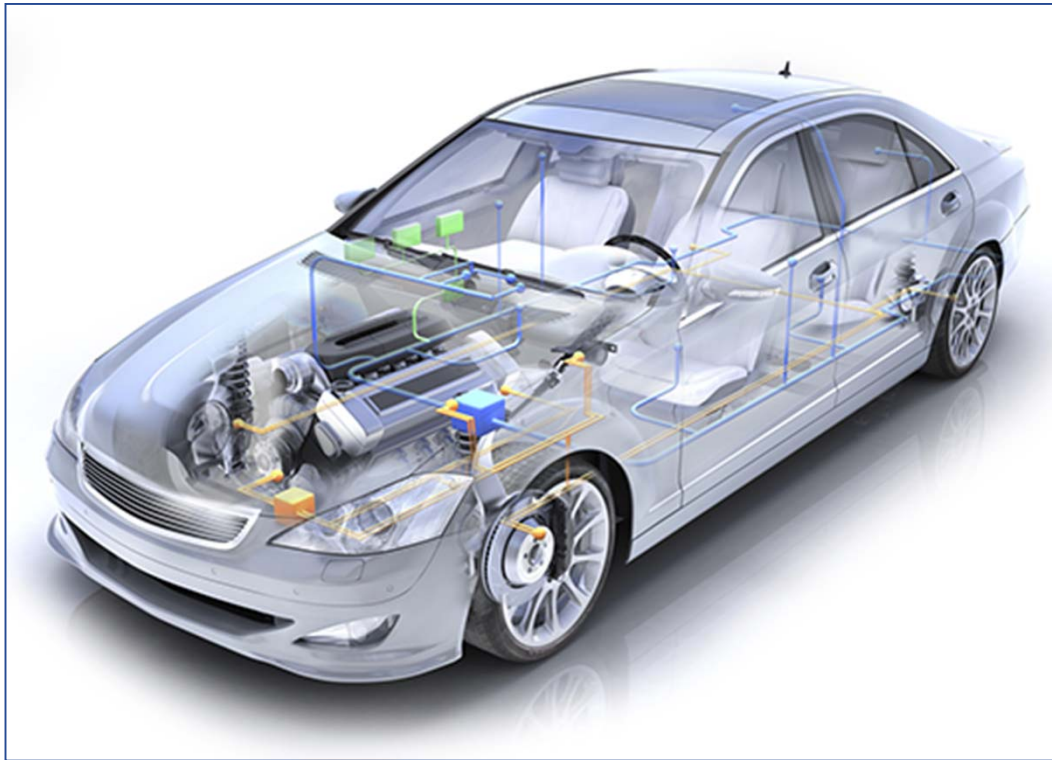


3

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους

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

Αυτά είναι 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.

3

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους

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**, και μιας ηλεκτρικής γεννήτριας παρέχεται επιπλέον ηλεκτρική ενέργεια για τα επόμενα χιλιόμετρα, **μέσω ενός μικρού κινητήρα εσωτερικής καύσης, με συμβατικό ή εναλλακτικό καύσιμο** αυξάνοντας την αυτονομία κίνησης του οχήματος.

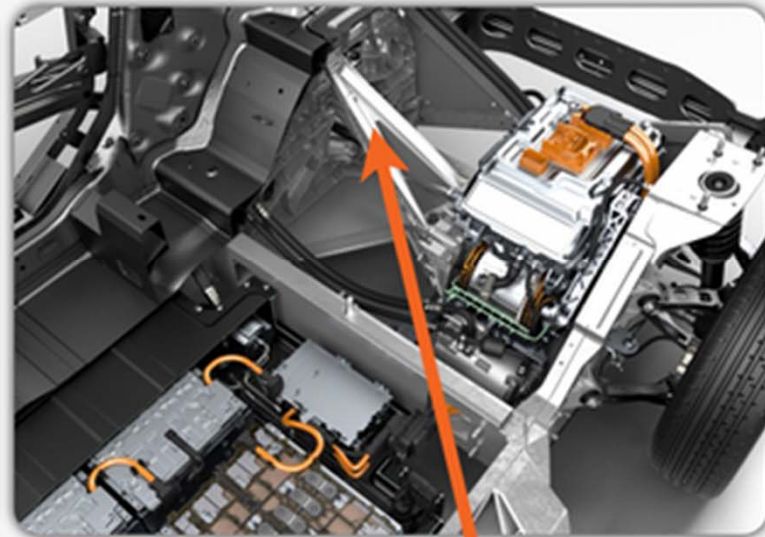
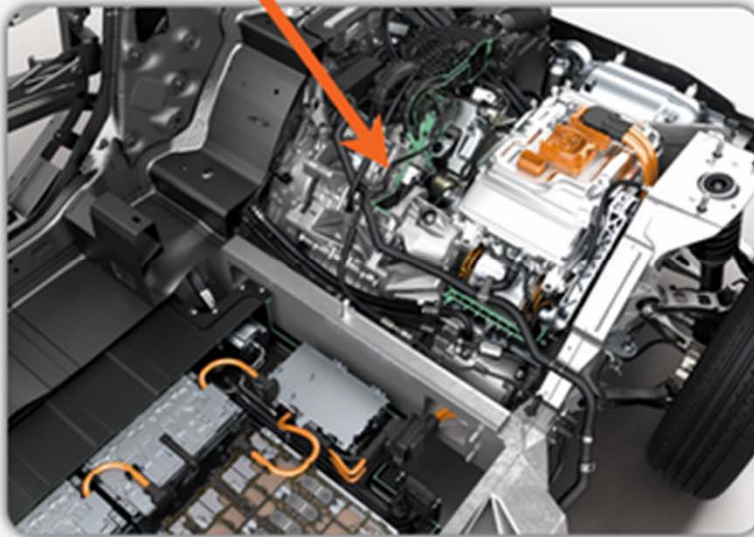
3

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους

Extended-Range Electric Vehicles (EREVs)

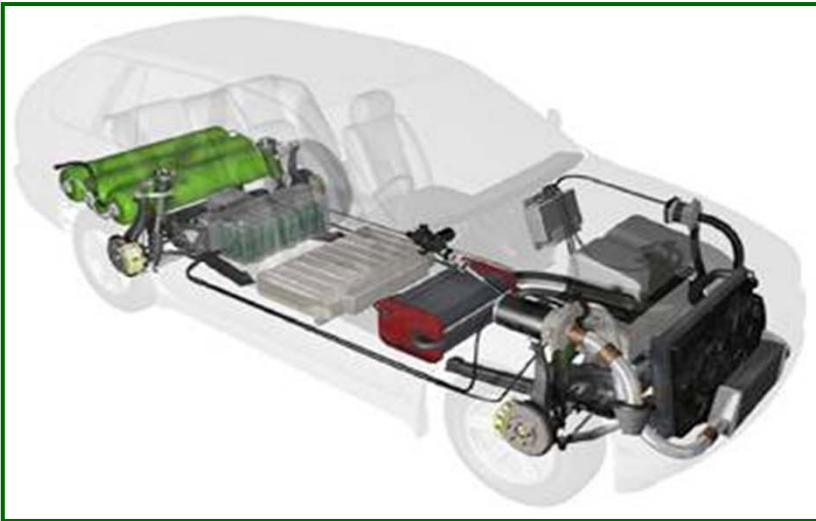
GAS ENGINE

Παράδειγμα: BMW i3



NO GAS ENGINE

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους



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.

3

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους

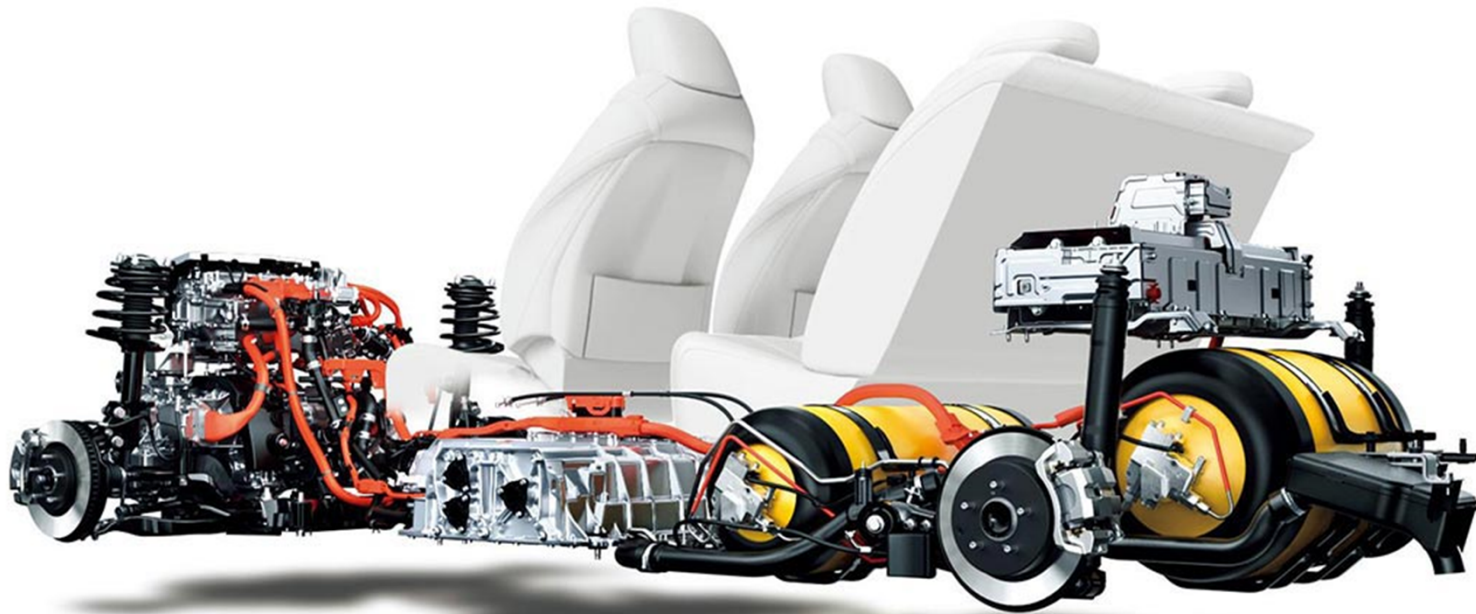
Fuel Cells Electric Vehicles (FCEVs)



3

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους

Fuel Cells Electric Vehicles (FCEVs)



3

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους

Fuel Cells Electric Vehicles (FCEVs)



3

Η Τεχνολογία πίσω από τους όρους

Fuel Cells Electric Vehicles (FCEVs)



Introducing the 2017 Honda

CLARITY

FUEL CELL

A Clear Path to the Future

Electric
Coming Soon

Plug-in Hybrid
Coming Soon

Fuel Cell
Coming this Winter

FUEL CELL HYDROGEN



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΙΔΕΕΑ
ΓΕΩΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

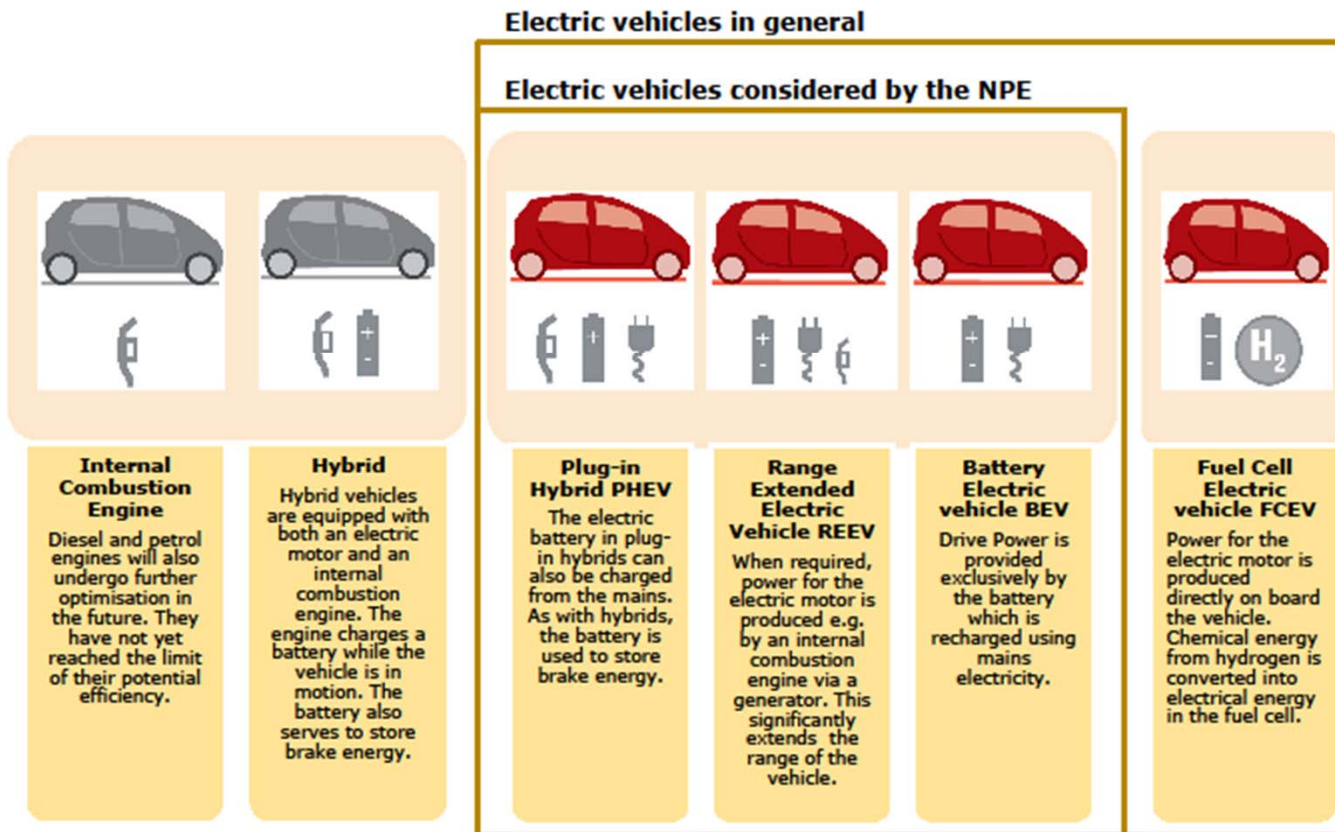
4

Ηλεκτρικά Αυτοκίνητα στην Ευρώπη (BEV)

Towards Market Leadership in Electric Mobility

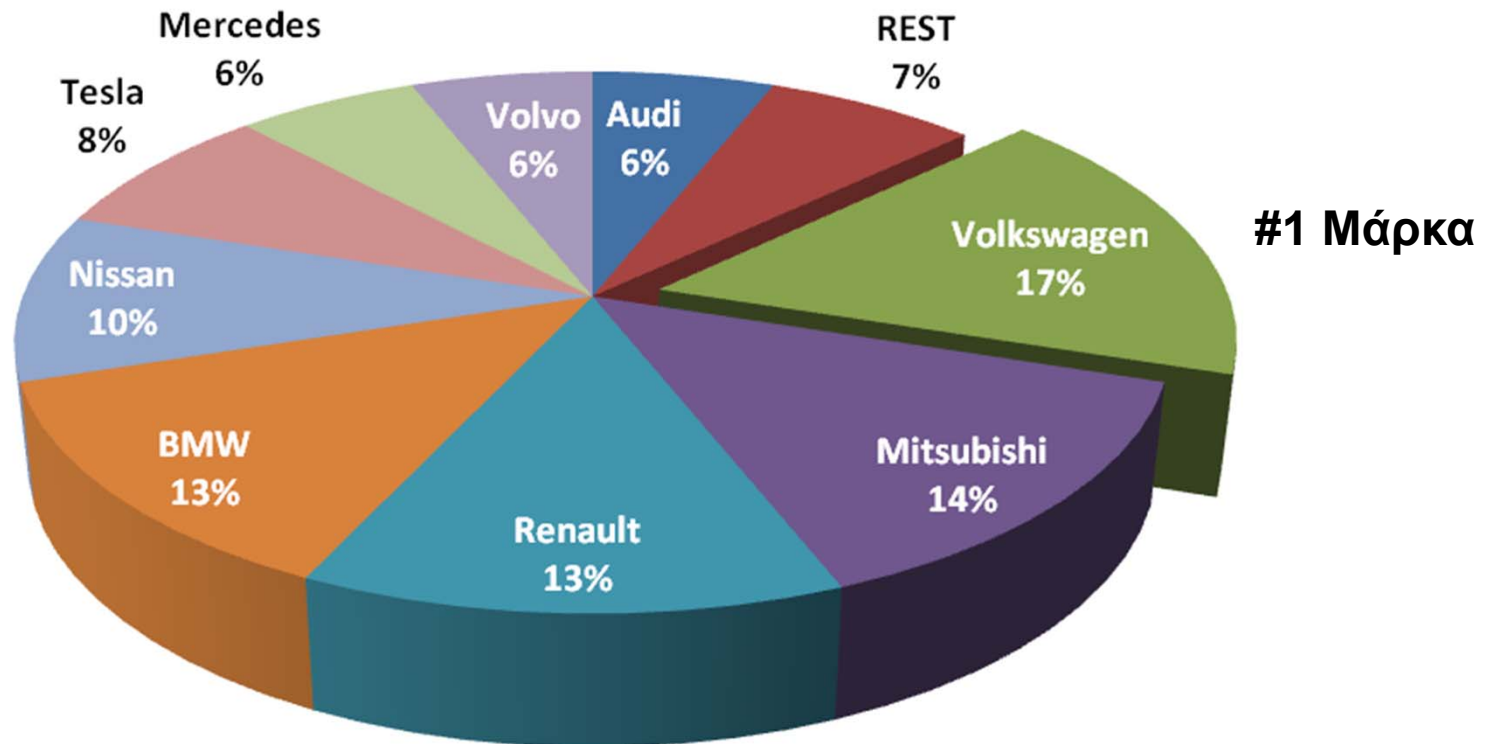


Overview of Drive Technologies



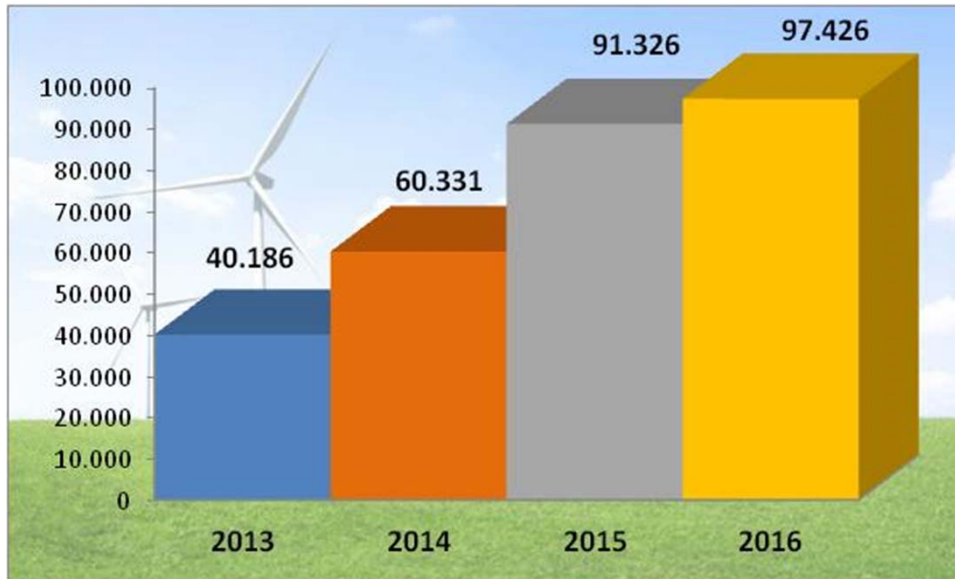
4

Αγορά ηλεκτρικών Οχημάτων

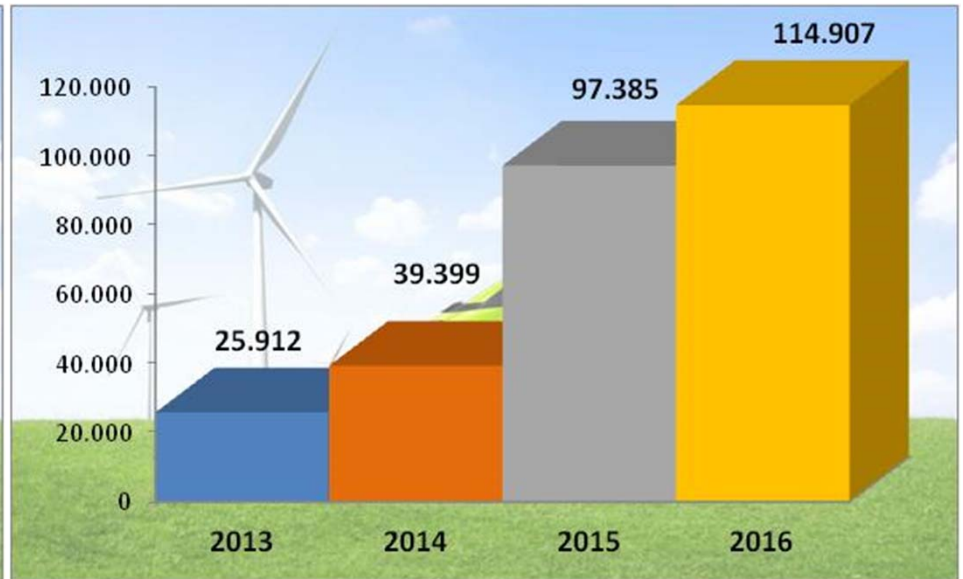
Αγορά Ηλεκτρικών Αυτοκινήτων
Ευρωπαϊκή Αγορά - Volkswagen 2015-2016

4

Αγορά ηλεκτρικών Οχημάτων

Αγορά Ηλεκτρικών Αυτοκινήτων –
Ευρωπαϊκή Αγορά 2013-2016

Electric Vehicle



Plug - In Hybrid

4

Αγορά ηλεκτρικών Οχημάτων



**Η Ηλεκτροκίνηση στην Ελλάδα
Γιατί δεν έχει αναπτυχθεί όπως στην Ευρώπη;**

**Απουσία
απόκτησης
κινήτρων
ηλεκτρικών
οχημάτων**

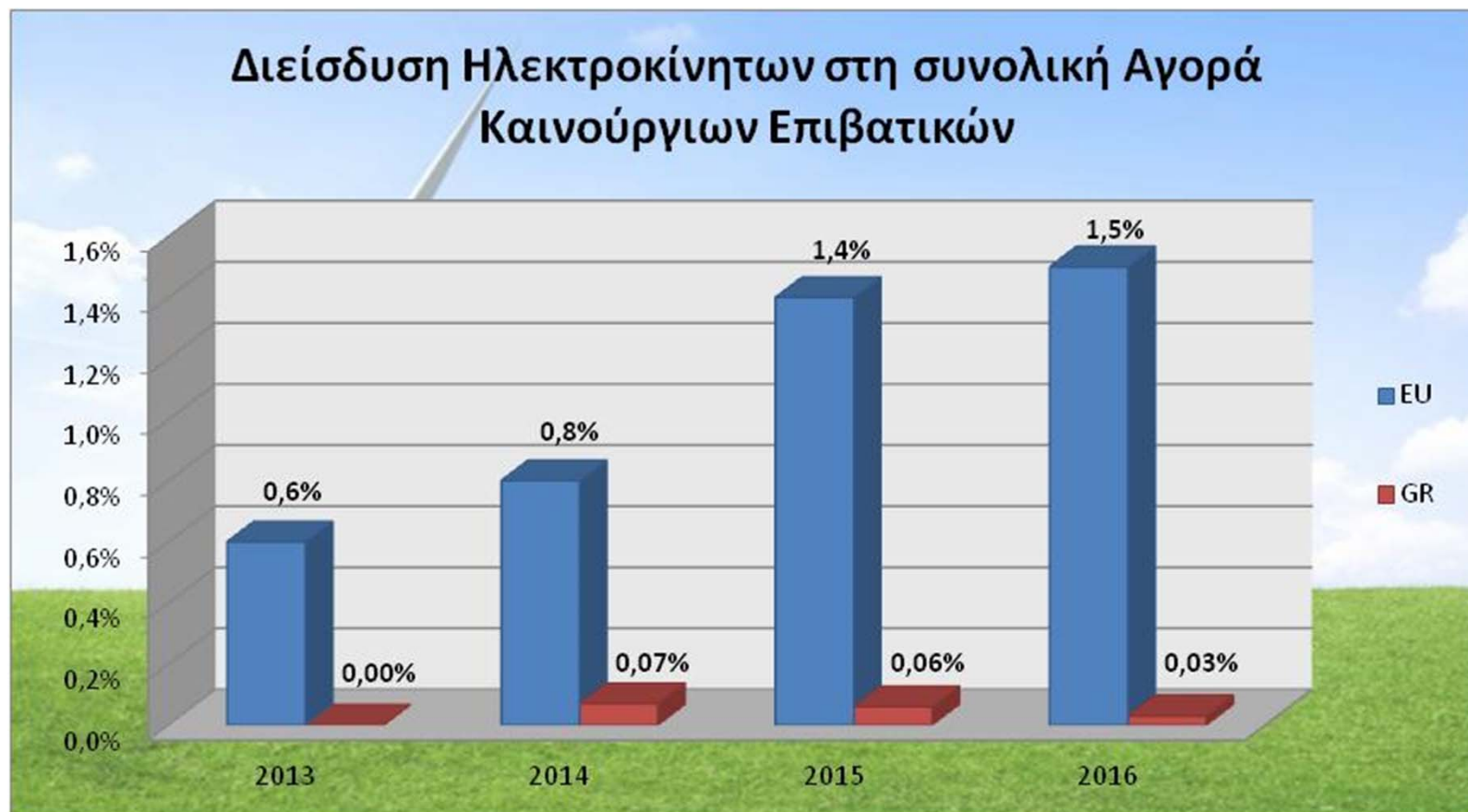


**Απουσία
κινήτρων
δημιουργίας
υποδομών
σταθμών
φόρτισης**

4

Αγορά ηλεκτρικών Οχημάτων

Η Ηλεκτροκίνηση στην Ελλάδα
Γιατί δεν έχει αναπτυχθεί όπως στην Ευρώπη;



PRODUCTION

Motor vehicles (world)	96.1 million units	2016
Motor vehicles (EU28)	19.2 million units = 20% of global motor vehicle production	2016
Passenger cars (world)	77.7 million units	2016
Passenger cars (EU28)	16.5 million units = 21% of global passenger car production	2016

REGISTRATIONS

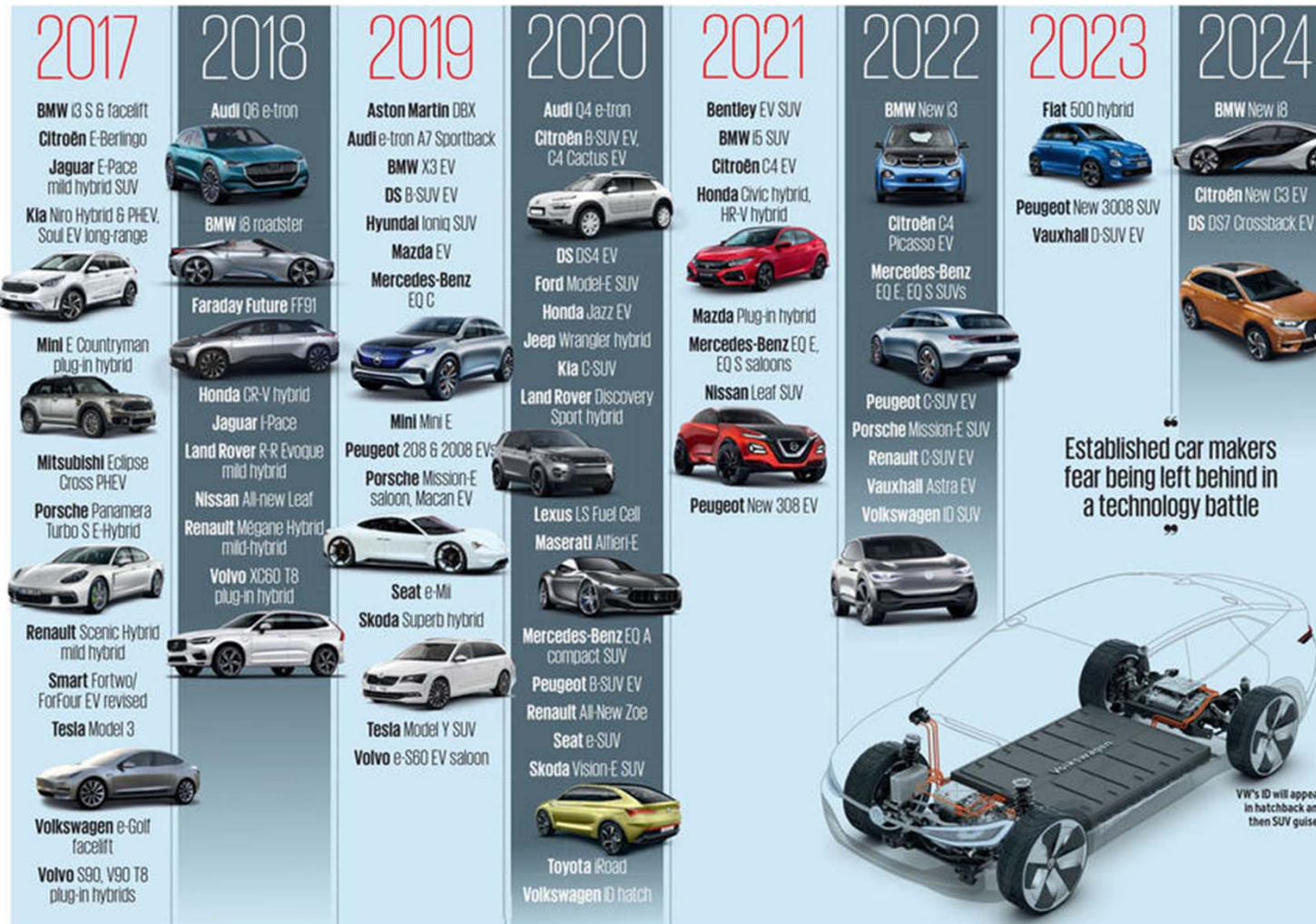
Motor vehicles (world)	95.1 million units	2016
Motor vehicles (EU27)	17.0 million units = 18% of global motor vehicle registrations/sales	2016
Passenger cars (world)	77.3 million units	2016
Passenger cars (EU27)	14.6 million units = 19% of global passenger car registrations/sales	2016
Diesel (EU15)	49.9%	2016
Electric (EU15)	1.1%	2016

VEHICLES IN USE

Motor vehicles (EU28)	294.2 million units	2015
Passenger cars (EU28)	256.1 million units	2015
Motorisation rate (EU28)	573 units per 1,000 inhabitants	2015
Average age (EU25)	10.7 years	2015

TRADE

Exports (extra-EU28)	€135.4 billion	2016
Imports (extra-EU28)	€45.7 billion	2016
Trade balance	€89.7 billion	2016



4

Λίστα με Ηλεκτρικά οχήματα 2017

Battery Electric Vehicles (BEVs)



Πηγή:

<https://cleantechnica.com/2017/01/03/electric-cars-for-sale-in-usa-canada-europe/>

- ✓ BMW i3, i8
- ✓ Citroën C-Zero
- ✓ Ford Focus Electric
- ✓ GM Bolt
- ✓ Hyundai IONIQ
- ✓ Kia Soul
- ✓ Mercedes-Benz B250e
- ✓ Mitsubishi I-Miev
- ✓ Nissan Leaf
- ✓ Opel Ampera-e
- ✓ Peugeot iOn
- ✓ Renault Zoe
- ✓ Renault Twizy
- ✓ Rimac Concept_One
- ✓ Smart ForTwo Electric Drive
- ✓ Tesla model 3, S, X,
- ✓ Vw e-Golf
- ✓ VW e-up



4

Ηλεκτρικά Αυτοκίνητα στην Ευρώπη (BEV & EREV)



Τα παρακάτω οχήματα είναι στην Πράσινη Λίστα για το 2017

Σε κάθε αυτοκίνητο δίνεται ένας ολόκληρος αριθμός πράσινου σκορ βάσει ενός δείκτη περιβαλλοντικής ζημίας (**EDX - Environmental Damage Index**), ο οποίος εκτιμά την ρύπανση από την κατασκευή των οχημάτων, την παραγωγή και τη κατανομή καυσίμου καθώς και τις εξατμίσεις του οχήματος.

Greenest	EDX	Green Score
1. Hyundai Ioniq Electric	0.78	64
2. BMW i3 (60Ah)	0.80	64
3. Toyota Prius Eco	0.85	62
4. Fiat 500E	0.86	62
5. Nissan Leaf	0.91	60
6. Chevrolet Bolt	0.93	59
7. Kia Soul Electric	0.94	59
8. Toyota Prius Prime	0.95	59
9. Toyota Prius C	0.97	58
10. Ford Focus Electric	0.98	58
11. Honda Accord Hybrid	0.98	58
12. Kia Niro FE Hybrid	0.98	58

<http://aceee.org/press/2017/02/electric-cars-sweep-greenest-vehicle>



4

The Economist : *Electric cars will come of age in 2018*

Battery Electric Vehicles (BEVs)

Τον Οκτώβριο του 2017 προέβλεπε με video που ανέβασε στο Youtube



<https://youtu.be/zGFb6CcG0DA>

Electric cars will come of age in 2018 | The Economist

*«...η επανάσταση του ηλεκτρικού αυτοκινήτου έρχεται.
Το απίστευτο είναι ότι μια χώρα είναι αυτή που οδηγεί τις εξελίξεις: Η Κίνα
Μετά το 2018 δεν θα υπάρξει επιστροφή.»*



6

BMW i3: Οι Συσσωρευτές και το Λίθιο το Ενεργειακό Κλειδί



Μεγαλύτερη αυτονομία, εξαιρετικά δυναμικές επιδόσεις: Η BMW i επεκτείνει τη γκάμα του BMW i3 (Video)



6

BMW i3. Το μέλλον είναι εδώ! Φόρτιση – τύποι – διάρκεια – κόστος



Το BMW i3 μπορεί να φορτιστεί ακόμα και σε μια απλή οικιακή πρίζα schuko...

...υπάρχουν όμως και ειδικοί οικιακοί φορτιστές (AC) που μπορούν να επιταχύνουν τη διαδικασία φόρτισης.

...οι χρόνοι φόρτισης εξαρτώνται από την παρεχόμενη ισχύ ρεύματος.

Σε μια πρίζα schuko για τη φόρτιση του 80% της μπαταρίας χρειάζονται περίπου 8 ώρες.

Με οικιακούς φορτιστές η διάρκεια φόρτισης μπορεί να μειωθεί στις 6 ή και στις 3 ώρες...

Σε δημόσιους φορτιστές η αντίστοιχη φόρτιση μπορεί να γίνει μέχρι και μέσα σε 30'! (Ταχυφορτιστές AC/DC).

Το κόστος κίνησης ανά 100 χλμ. (αν υποθέσουμε ότι μια Μέση Αυτονομία είναι 150 χλμ.) είναι από 1,2 έως 1,6€!



6

TESLA: Ο πρωταγωνιστής των εξελίξεων & στην ώθηση της Ηλεκτροκίνησης

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ
ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Τι γίνεται; Διαβάστε στο τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας.



Μεγάλης κίνησης
Το κρυπτόμενο σύστημα κίνησης με ελαφρύ ατσάλι της Tesla προσφέρει αντοχή, άνεση, δεξιοτεχνία σε όλες τις θερμοκρασίες χειμώνα, καλοκαίρι, κρύο και ζέση. Η κίνηση είναι ομαλή, η κίνηση είναι ομαλή, η κίνηση είναι ομαλή.

Ηλεκτρική κίνηση σε όλους τους τριετείς
Το Model S με ένα από τα πιο γρήγορα αυτοκίνητα στον κόσμο, είναι σε θέση να επιταχύνει από 0 έως 100 km/h σε λιγότερο από 4 δευτερόλεπτα.



Απόλυτη άνεση κίνησης σε όλες τις κινήσεις, σταθερότητα, το στέρεο σύστημα είναι πάντα με ένα κλικ. Η απόλυτη άνεση κίνησης, από 0-100 km/h σε 3 δευτερόλεπτα.

Απόλυτη άνεση κίνησης σε όλες τις κινήσεις, σταθερότητα, το στέρεο σύστημα είναι πάντα με ένα κλικ. Η απόλυτη άνεση κίνησης, από 0-100 km/h σε 3 δευτερόλεπτα.



Το Model S διαθέτει το πιο προηγμένο σύστημα κίνησης στον κόσμο. Η απόλυτη άνεση κίνησης, από 0-100 km/h σε 3 δευτερόλεπτα.



Φόρτιση ενός Tesla σε δημόσιο δίκτυο σε δρόμο έξω από την έκθεση Automechanika στην φρανκφούρτη.

Επιλογή 1

70 kWh
Μέγιστη ταχύτητα 200 km/h
Μέγιστη εμβέλεια 405 km
Μέγιστη ισχύς 250 kW
Μέγιστη κίνηση 250 km/h

Αυτοκίνητο εκτός Φόρτισης με ταχύτητα 120 km/h

70 kWh	427 km	432 km	437 km	442 km	447 km
Ταχύτητα	120 km/h	140 km/h	160 km/h	180 km/h	200 km/h

Αυτοκίνητο εκτός Φόρτισης με ταχύτητα 100 km/h

70 kWh	427 km	432 km	437 km	442 km	447 km
Ταχύτητα	100 km/h	120 km/h	140 km/h	160 km/h	180 km/h



24 // Το Συναρμολογημένο Αυτοκίνητο // Σεπτέμβριος 2016

Απ. Φωτ. Νίκος 1076 // 507 κλάση // 25



6

TESLA: Ο πρωταγωνιστής των εξελίξεων ... στο Διάστημα



Γιατί
φτιάχνουμε
ηλεκτρικά
αυτοκίνητα;
**Για να
επιταχύνουμε
την μετάβαση
στην βιώσιμη
κινητικότητα
και στις
βιώσιμες
μεταφορές**

Η Tesla στο διάστημα [video]

13 Φεβ 2018 ΕΙΔΗΣΕΙΣ 130

Τα ξημερώματα της 7ης Φεβρουαρίου, η εταιρεία SpaceX του Elon Musk, εκτόξευσε τον εκπληκτικό πύραυλο Falcon Heavy. Στη μύτη του πυραύλου ήταν ο STARMAN καθισμένος στο αυτοκίνητό του Tesla!

Ελπίδα του εγχειρήματος είναι πως το αυτοκίνητο θα πεταχτεί σε μια ελλειπτική τροχιά που εκτείνεται προς την τροχιά του Άρη γύρω από τον Ήλιο.

Το αυτοκίνητο θα χρειαστεί ένα ταξίδι διάρκειας τουλάχιστον έξι μηνών για να ταξιδέψει τα 200 εκατομμύρια μίλια προς τον Άρη.



6

Παρουσίαση Volkswagen e-up & Protergia στην Αθήνα



6

Ηλεκτρικά από την άλλη πλευρά του Ατλαντικού (GM Bolt)

Battery Electric Vehicles (BEVs)

Opel Ampera-e



Αυτονομία κατά **NEDC** - New
European Driving Cycle 520 km
(Μετρημένη σύμφωνα με το νέο
Ευρωπαϊκό Κυκλο μέτρησης)



6

Ηλεκτρικά από την Ανατολή (Νέο NISSAN LEAF)

Battery Electric Vehicles (BEVs)

378 χλμ (NEDC)
Αυτονομία



40 Kwh
Νέα μπαταρία



110kw (150ps)



7

Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων



Βαρέα οχήματα

Η μάχη των φορτηγών!



**Είναι η Tesla έτοιμη να διαταράξει
άλλον ένα τομέα μεταφορών;**

Ο Elon Musk δίνει στον κόσμο μια γεύση στο πρώτο του Semi Truck!



7

Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων



**Η Cummins υποσκελίζει την Tesla
με το νέο ηλεκτροκίνητο ημι-φορτηγό**




7

Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων

Η Thor Trucks παρουσιάζει ηλεκτρικό ημι-φορτηγό κατηγορίας 8

Η Thor Trucks με έδρα το Λος Άντζελες έχει γίνει ο πρόσφατος κατασκευαστής που θα παρουσιάσει ένα ηλεκτρικό ημι-φορτηγό κατηγορίας 8.

Η εταιρεία λέει ότι το ET-One θα έχει μια αυτονομία 300 μιλίων (όταν φορτωθεί πλήρως με 40 τόνους), μια τελική ταχύτητα 70 μίλια / ώρα και μια τιμή εκκίνησης 150.000 \$. Η παραγωγή θα ξεκινήσει το 2019. Το ET-One θα διαθέτει μια αρθρωτή μπαταρία χωρητικότητας από 400 έως 800 kWh, χρησιμοποιώντας κυλινδρικά στοιχεία. Η εταιρεία Thor δηλώνει ότι η κορυφαία προτεραιότητά της είναι η συνεργασία με εταιρείες διαχείρισης στόλων, κατασκευαστές, παρόχους υπηρεσιών και προμηθευτές. Έχει σχεδιάσει το ET-One ώστε να είναι προσαρμόσιμο και ανοικτό σε σχεδιαστικές προσαρμογές από τους πελάτες και τους συνεργάτες της. 



7

Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων



Βαρέα οχήματα



Η μάχη των φορτηγών!

**Νέα αυτόνομη πλατφόρμα φορτηγών SURUS
κυψελών καυσίμου Υδρογόνου (Fuel-Cell) από τη GM**



7

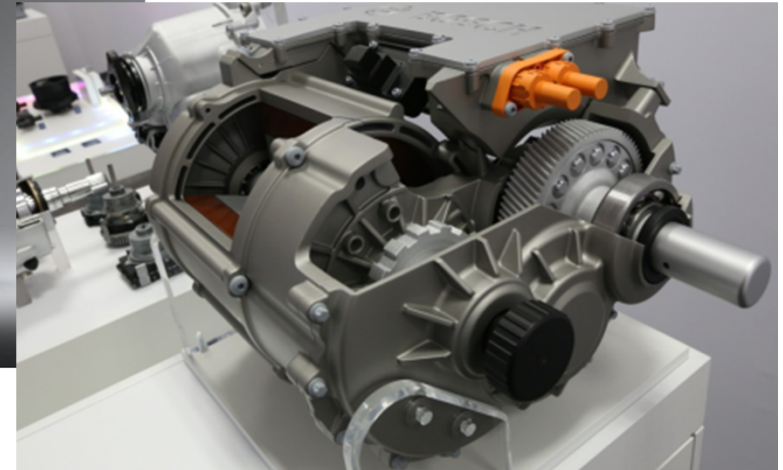
Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων

Nikola One και Two,

Υδρογονοκίνητο ηλεκτρικό φορτηγό που θα αποδίδει περισσότερους από 1.000 Hp και Ροπή 2.000 Ft lbs.



BOSCH
Invented for life



7

Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων



Η MAN επιλέγει τους φορτιστές και ταχυφορτιστές της ABB για τις εγκαταστάσεις Έρευνας & Ανάπτυξης ηλεκτρικών λεωφορείων

🕒 26 Απρ 2017 📁 Βαρέα Οχήματα 👁 287

Ο γίγαντας ενέργειας και αυτοματισμών ABB προμηθεύει φορτιστές και ταχυφορτιστές στην MAN Truck & Bus για το νέο της πρόγραμμα Έρευνας & Ανάπτυξης ηλεκτρικών λεωφορείων.

Η θυγατρική της Volkswagen MAN, ένας από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές εμπορικών οχημάτων βαρέως τύπου, ανακοίνωσε ότι θα ξεκινήσει πιλοτικά προγράμματα ηλεκτρικών λεωφορείων μέσα στο 2018, και την παραγωγή τους έως το 2019.



7

Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων



μία στον αυτοκι... X

Μη ασφαλής | www.tosynergeio.gr/technika/focus-stin-technologia/daimler-highway-pilot

ΑΡΧΙΚΗ / **ΤΕΧΝΙΚΑ** / ΕΙΔΗΣΕΙΣ / ΑΥΤΟΚΙΝΗΣΗ / ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ / ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ / ΑΓΓΕΛΙΕΣ / ΙΔΕΕΑ / ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Αναζήτηση

Shaping Future Transportation

Αυτονομία στον αυτοκινητόδρομο: η Daimler δοκιμάζει το σύστημα αυτόνομης οδήγησης φορτηγών Highway Pilot.

10 Απρ 2017 FOCUS στην τεχνολογία 215

Φυσικό αέριο κίνησης

Τι πλεονεκτήματα έχουν τα οχήματα φυσικού αερίου

ΔΕΙΤΕ ΕΔΩ >

eco MOBILITY CONFERENCE 2018

22 ΜΑΡΤΙΟΥ-ΑΙΓΛΗ ΖΑΠΠΕΙΟΥ

insider.gr HAEΕ



7


Κατασκευαστές Ηλεκτρικών & Υβριδικών Βαρέων Οχημάτων

ο Συνεργείο x Απεικόνιση & Μηχανοε x Εισερχόμενα (1.180) - ml x (42) Πέτρος Καραμπίλας x Το μελλοντικό φορτηγό x

Not secure | tosynergeio.gr/autokinisi/varea-oximata/mellodiko-fortigo-audi

αχείριση Σελίδων | OBD Trouble Codes | Downloads - bizhub | near future cars - You | The Evolution of Cars | Engine of the Year Av | OBD2 Diagnostic Sof

ΑΡΧΙΚΗ / ΤΕΧΝΙΚΑ / ΕΙΔΗΣΕΙΣ / ΑΥΤΟΚΙΝΗΣΗ / ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ / ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ / ΑΓΓΕΛΙΕΣ / ΙΔΕΕΑ / ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Αναζήτηση



φυσικού αερίου
ΔΕΙΤΕ ΕΔΩ ▶

eco MOBILITY CONFERENCE 2018
22 ΜΑΡΤΙΟΥ-ΑΙΓΗ ΖΑΠΠΕΙΟΥ
insider.gr HABE

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΠΟΥΖΙ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΣΑΣ.
ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΑ ΜΠΟΥΖΙ ΤΗΣ CHAMPION ΕΔΩ
FEDERAL-MOBIL CHAMPION

Το μελλοντικό φορτηγό της Audi

17 Μαρ 2018 Βαρέα Οχήματα 266

Το σχέδιο της Audi για το μέλλον φαίνεται πολύ ελπιδοφόρο με τα ημιαυτόνομα και αυτο-οδηγούμενα concepts αυτοκίνητα καθώς και την εξέλιξη των οχημάτων. Η εταιρεία σκοπεύει να κάνει το μέλλον των φορτηγών εξαιρετικό, με

Windows taskbar icons: e, Store, Mail, Teams, YouTube, VLC, File Explorer, Chrome, Word, Edge, Task View, Search, Network, Volume, Power.



7

Κατασκευαστές Ηλεκτρικών Μοτοσικλετών



Μοτο παρουσιάσεις



Η Harley-Davidson επιβεβαιώνει τελικά ότι εισάγει στην αγορά την πρώτη ηλεκτρική μοτοσικλέτα της



8

Μετατροπή συμβατικών Οχημάτων σε ηλεκτρικά Όχι στο πολύ μακρινό μέλλον

The screenshot shows a web browser window with the URL www.tosynergieo.gr/tehnika/hyper-9-is-system. The page features a navigation menu with categories like ΑΡΧΙΚΗ, ΤΕΧΝΙΚΑ, ΕΙΔΗΣΕΙΣ, ΑΥΤΟΚΙΝΗΣΗ, ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΓΓΕΛΙΕΣ, ΙΔΕΕΑ, and ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ. The main content area includes a breadcrumb trail: Home • ΤΕΧΝΙΚΑ • Σύστημα HyPer 9 IS: Μονάδα μετάδοσης κίνησης για μετατροπή των συμβατικών αυτοκινήτων σε ηλεκτρικά. Below this is a large photograph of a blue classic car in a workshop, with a red and white cylindrical mechanical unit (the Hyper 9 IS) being installed on its engine. To the right of the photo are three promotional banners: 1. A FISIKON banner for 'Φυσικό αέριο κίνησης' (Natural gas motion) with the text 'Τι πλεονεκτήματα έχουν τα οχήματα φυσικού αερίου' (Advantages of natural gas vehicles) and a green comma icon. 2. A CHAMPION banner for 'ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΠΟΥΖΙ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΣΑΣ' (Right spark plug for your car) featuring a spark plug and the text 'ΑΝΑΚΛΑΥΨΤΕ ΤΑ ΜΠΟΥΖΙ ΤΗΣ CHAMPION EDD'. 3. A blue banner for a seminar titled 'Σεμινάριο "Τεχνίτη αερίων Καυσίμων LPG-CNG"' (Seminar "Artificial gases LPG-CNG") with a CNG logo.

Σύστημα HyPer 9 IS: Μονάδα μετάδοσης κίνησης για μετατροπή των συμβατικών αυτοκινήτων σε ηλεκτρικά

© 4 Οκτ 2017 | ΤΕΧΝΙΚΑ | 167



9

Η ηλεκτροκίνηση καθιερώνεται στην Ευρώπη. Η Ελλάδα μπορεί να ακολουθήσει;



Η ηλεκτροκίνηση καθιερώνεται στην Ευρώπη. Η Ελλάδα μπορεί να ακολουθήσει;

12 Φεβ 2018 Υβριδικά & Ηλεκτρικά Οχήματα 238

Ο Σύνδεσμος Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων & Δικύκλων με δελτίο τύπου που εξέδωσε, αποτυπώνει την σημερινή εικόνα ενός ανύπαρκτου κράτους απέναντι στην μελλοντική μετακίνηση και στην βιώσιμη κινητικότητα. Χωρίς ενδιασμούς και εκπτώσεις στην ακολουθούμενη ανύπαρκτη πολιτική ανάπτυξης της Ηλεκτροκίνησης αναδεικνύει το θέμα με βάση την μέχρι τώρα εμπειρία ότι δηλ. η Ηλεκτροκίνηση καθιερώνεται στην Ευρώπη και βάζει το ακόλουθο ερώτημα:

Η ηλεκτροκίνηση καθιερώνεται στην Ευρώπη Η Ελλάδα μπορεί να ακολουθήσει;

Η Ελλάδα συνεχίζει δυστυχώς να βρίσκεται σε δυσμενή θέση όσον αφορά την αγορά της ηλεκτροκίνησης.

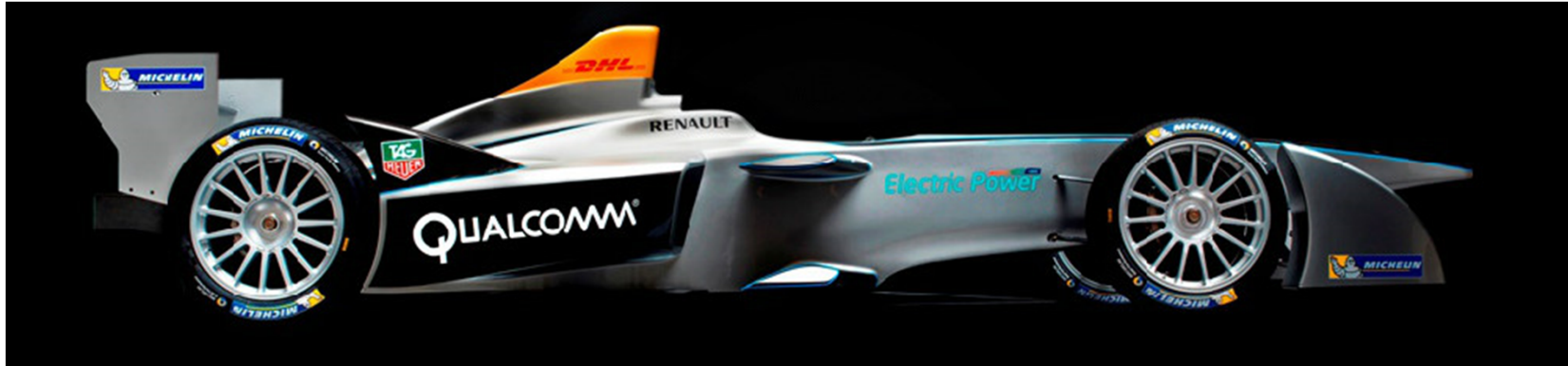
Δεν είναι όμως μόνον η κρίση που ευθύνεται για τη μη πρόοδο της αγοράς. Είναι και όλα τα ακόλουθα:

- Η πλήρης απουσία οικονομικών κινήτρων,
- Οι πολύπλοκες διαδικασίες μεταξύ Δήμων και των αρμόδιων φορέων για την εγκατάσταση σταθμών φόρτισης,
- Η εξαίρεση των ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων από τα κοινοτικά προγράμματα στήριξης των επιχειρήσεων
- Η μη προώθηση ηλεκτροκίνητων οχημάτων υπηρεσίας από την τοπική αυτοδιοίκηση.

Η Ελληνική πολιτεία, προκειμένου να προωθήσει ουσιαστικά την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης **θα πρέπει να ακολουθήσει τα ευρωπαϊκά παραδείγματα** για α) την **παροχή φορολογικών και κυκλοφοριακών κινήτρων**, β) **να ενοποιήσει το νομοθετικό έργο** και γ) **να προωθήσει τη χρήση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων** στις διάφορες εργασίες και διανομές μέσα στους δήμους.

10

Το Μέλλον των Οχημάτων είναι: Ηλεκτρικό



The Future Is Electric



Από το Σαλόνι Αυτοκινήτου 2018 ... στην Γενεύη



**Αυτόνομα
&
Mini Bus**



**Ιπτάμενα
Drone**



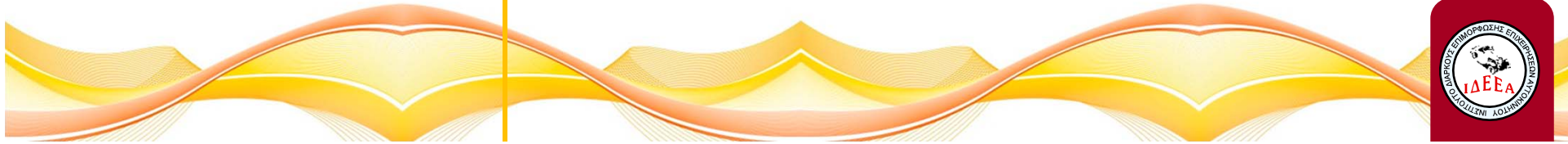
**Ιπτάμενα
Transform**

Ελληνική Έκδοση Ηλεκτρικών & Υβριδικών Οχημάτων στην Ευρώπη



TEΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

VIDEOs & Γλωσσάρι e-BOOK





Futuremobility.gr



FutureMobility = Electric + Connected + Autonomous



**Μια νέα πύλη ενημέρωσης (portal)
για τις τεχνολογίες που θα
αλλάξουν τις μετακινήσεις μας!**

Η νέα αυτή πύλη διαπραγματεύεται τις εξελίξεις των σημερινών και μελλοντικών οχημάτων, το μέλλον των μεταφορών και την βιώσιμη κινητικότητα.

Εδώ ο αναγνώστης θα ανακαλύψει όλες τις τάσεις των κατασκευαστών σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα. Από τα εναλλακτικά καύσιμα μέχρι τα μελλοντικά αυτοκίνητα, τα συνδεδεμένα έως τα αυτόνομα οχήματα, τα tech news έως και τις νέες υπηρεσίες, το software και hardware έως και τις μπαταρίες Υψηλής Τάσης, από εκθέσεις και συνέδρια μέχρι την νομοθεσία και τις μετατροπές.



future mobility



ΑΡΧΙΚΗ / ALTERNATIVE ENERGY / CONNECTIVITY / AUTONOMOUS / FUTURE VEHICLES / TECH NEWS / SERVICES / ΙΔΕΕΑ

Αναζήτηση



Τι είναι τα Συνδεδεμένα Οχήματα και Γιατί Μας Είναι Απαραίτητα?

2017-10-07 21:28:37

Το Πρόγραμμα Συνδεδεμένων Οχημάτων του Υπουργείου Μεταφορών των ΗΠΑ (USDOT) συνεργάζεται με τοπικούς και κρατικούς φορείς μεταφορών, κατασκευαστές οχημάτων και συσκευών και το κοινό, για να δοκιμάσει και να αξιολογήσει την τεχνολογία που θα επιτρέψει στα αυτοκίνητα, στα λεωφορεία, στα τρένα, στους δρό...

Περισσότερα



AUTONOMOUS

14/11/2017

Νέα δεδομένα στον τομέα της



3D-PRINTING

8/11/2017

8 διαφορετικά 3D ΤΥΠΩΜΕΝΑ



Ε-ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ

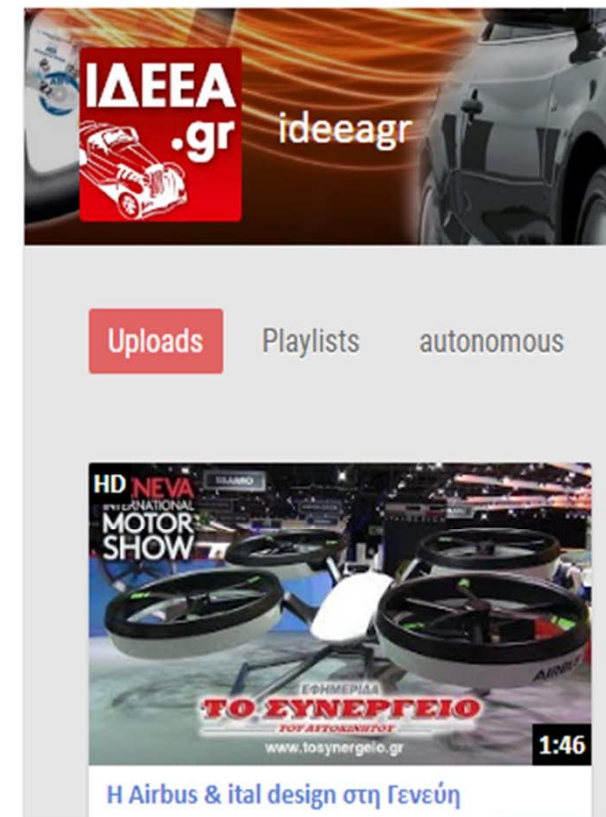
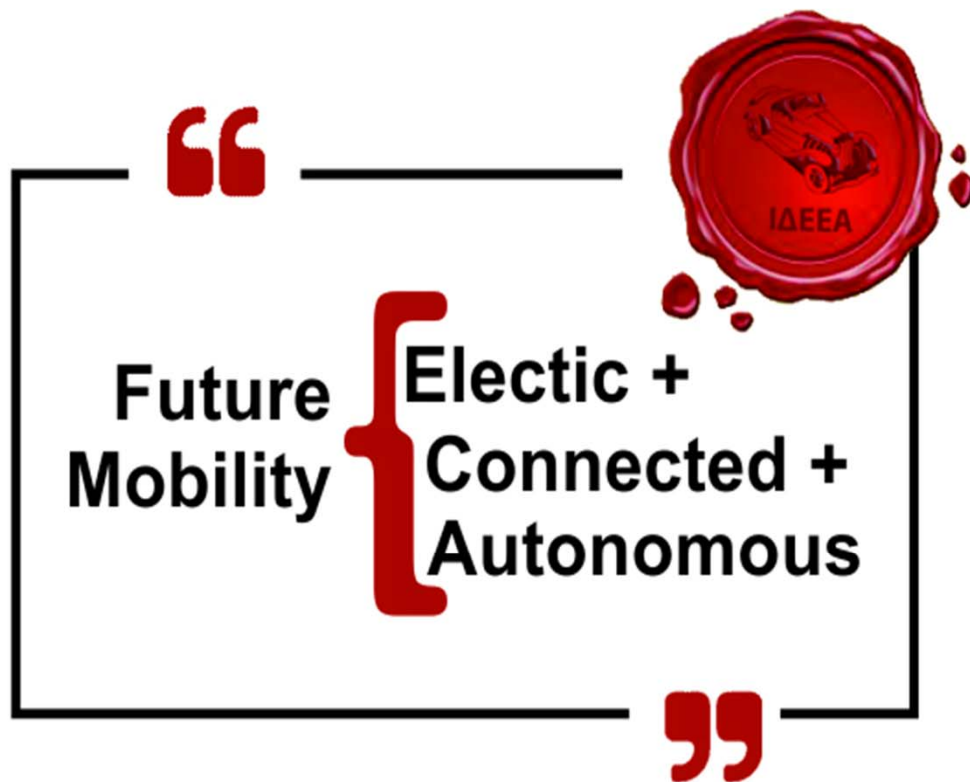


ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

7/11/2017

www. futuremobility.gr

Η επιστημονική ομάδα του Ινστιτούτου ΙΔΕΕΑ δηλώνει ότι το μελλοντικό αυτοκίνητο θα είναι:
« Ηλεκτρικό + Συνδεδεμένο + Αυτόνομο »



**Εισηγητής:
Πέτρος Καραμπίλας
Γεν. Διευθυντής
Ινστιτούτου ΙΔΕΕΑ**



***Τέλος παρουσίασης
Ευχαριστούμε πολύ
για την προσοχή σας
Ερωτήσεις;***

