



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 1561

17 Αυγούστου 2007

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 85038/Γ2

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του Τομέα Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών της Β΄ Τάξης ΕΠΑ.Λ.

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Το νόμο 3475/2006 (ΦΕΚ 146, Τεύχος Α΄) «Οργάνωση και λειτουργία της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις».

2. Την εισήγηση του Τμήματος Δευτεροβάθμιας Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, όπως αυτή διατυπώθηκε με την υπ' αριθμ. 13/16.4.2007 Συνεδρίασή του.

3. Την υπ' αριθμ. Γ2/ 36620/30.3.2007 υπουργική απόφαση με θέμα «Ωρολόγιο Πρόγραμμα της Β΄ και Γ΄ Τάξης Ημερησίων ΕΠΑ.Λ.».

4. Την εισήγηση του Τμήματος Δευτεροβάθμιας Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, όπως αυτή διατυπώθηκε με την υπ' αριθμ. 18/7.6.2007 Συνεδρίασή του, σχετικά με τα Ωρολόγια Προγράμματα Σπουδών Β΄, Γ΄ και Δ΄ Τάξης Εσπερινών ΕΠΑ.Λ.

5. Τις διατάξεις του άρθρου 29α του ν. 1558/1985 (ΦΕΚ 137 Α), όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 27 του ν. 2081/1992 (ΦΕΚ 154 Α΄) και τροποποιήθηκε με το άρθρο 1

παράγρ. 2α του ν. 2469/1997 (ΦΕΚ 38 Α) και το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

6. Την αναγκαιότητα καθορισμού Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών για την Β΄ Τάξη ΕΠΑ.Λ, αποφασίζουμε:

Τον καθορισμό του Προγράμματος Σπουδών των μαθημάτων του Τομέα Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών της Β΄ Τάξης ΕΠΑ.Λ.

1. ΜΑΘΗΜΑ : «ΑΡΧΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ»

Σκοπός του μαθήματος είναι:

- Να μάθουν οι μαθητές τις βασικές αρχές της σύγχρονης λογιστικής και να αποκτήσουν λογιστική σκέψη που θα τους προετοιμάσει για την ένταξή τους στην αγορά εργασίας ή για τη συνέχιση ανώτερων ή ανώτατων σπουδών στη Λογιστική.

Ειδικότερα οι μαθητές, με τις γνώσεις που θα αποκτήσουν, πρέπει να είναι σε θέση:

α) Να προσδιορίζουν με ακρίβεια την περιουσιακή κατάσταση μιας επιχείρησης.

β) Να παρακολουθούν τις μεταβολές των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης.

γ) Να προσδιορίζουν τα οικονομικά αποτελέσματα από τη δράση της επιχείρησης.

δ) Να έχουν τη δυνατότητα να ασκούν ελέγχους στη διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων.

ε) Να συγκεντρώνουν πληροφορίες και στατιστικά δεδομένα που αφορούν στη μελέτη της εξέλιξης των οικονομικών μεγεθών της επιχείρησης.

3. ΜΑΘΗΜΑ : «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ »

Α.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να εφοδιάσει τους μαθητές με τις βασικές γνώσεις των μαθηματικών που απαιτούνται στις τραπεζικές και γενικά στις οικονομικές και εμπορικές συναλλαγές, ώστε να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για την ένταξή τους στην αγορά εργασίας ή τη συνέχιση των οικονομικών τους σπουδών σε ανώτερο επίπεδο.

Οι συγκεκριμένοι στόχοι του μαθήματος είναι:

- Να κατανοήσουν το ρόλο και τη σπουδαιότητα του χρήματος και να συνδέσουν την οικονομική σκέψη με την οικονομική πρακτική.
- Να γνωρίσουν τις βασικές μεθόδους της Πρακτικής Αριθμητικής, τις οποίες συναντάμε στην καθημερινή πρακτική.
- Να αναφέρουν και να αναλύουν τις σύγχρονες μορφές καταθέσεων.
- Να επιλύουν προβλήματα απλού τόκου, προεξόφλησης και αντικατάστασης συναλλαγματικών.
- Να επιλύουν προβλήματα ανατοκισμού με χρήση ειδικών πινάκων.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ:	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ		
1.1 Διάκριση των Μαθηματικών.	Να διακρίνουν τις κατηγορίες των μαθηματικών.	Να συζητηθούν οι διάφοροι κλάδοι των εφαρμοσμένων μαθηματικών.
1.2 Έννοια Οικονομικών Μαθηματικών.	Να κατανοήσουν το πεδίο εφαρμογής των οικονομικών μαθηματικών στο περιβάλλον των οικονομικών μονάδων, να διακρίνουν τους κλάδους και τα προβλήματα με τα οποία ασχολείται ο κάθε κλάδος.	Να γίνει αναφορά στα διάφορα οικονομικά μεγέθη, στις ποσοτικές μεταβολές των μεγεθών αυτών και την τεχνική επίλυσης των προβλημάτων που δημιουργούνται στις καθημερινές συναλλαγές.
1.3 Έννοια του χρήματος Ρόλος και	Να ορίζουν την έννοια του χρήματος, να κατανοήσουν τη	Να αναφερθούν παραδείγματα καθημερινής

	σπουδαιότητα του χρήματος στην Οικονομία.	σπουδαιότητά του στην οικονομία και να συνδέουν την οικονομική σκέψη με τη μαθηματική πρακτική.	ζωής (αποταμίευσης, ατομικής αξιοποίησης χρημάτων, επενδύσεων, τραπεζικών εργασιών).
2.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ		
2.1	Είδη ποσών: ποσά ανάλογα, ποσά αντίστροφα.	Να ορίζουν πότε δύο ποσά είναι ανάλογα και πότε αντίστροφα.	Να συνταχτούν πίνακες ποσών και να εξηγηθεί η αντιστοιχία των ποσών.
2.2	Απλή Μέθοδος των Τριών.	Να διακρίνουν τα επιμέρους ποσά, τους τρεις αριθμούς που δίδονται και να υπολογίζουν την τιμή του αγνώστου.	Ασκήσεις-παραδείγματα με ποσά ανάλογα και ποσά αντίστροφα.
2.3	Σύνθετη Μέθοδος των Τριών.	Να αναλύουν ένα πρόβλημα σύνθετης μεθόδου των τριών σε προβλήματα απλής μεθόδου να συγκρίνουν τα επιμέρους ποσά και να υπολογίζουν την τιμή του αγνώστου.	Να παρουσιασθούν παραδείγματα, ώστε οι μαθητές να εξοικειωθούν με την ανάλυση προβλημάτων απλής και σύνθετης μεθόδου των τριών κ.ά.
2.4	Ποσοστά – Βασικές έννοιες και ορισμοί. – Εύρεση του ποσοστού. – Εύρεση του ποσοστού επί τοις % ή επί τοις ‰.	Να αναφέρουν τις καθημερινές συναλλαγές στις οποίες χρησιμοποιούν για βάση το 100 ή το 1.000. Να κατατάσσουν τα δεδομένα, να υπολογίζουν το ποσό, με βάση το 100 ή το 1.000. Να κατατάσσουν τα ομοειδή ποσά στην ίδια στήλη και να υπολογίζουν το αρχικό ποσό, βάσει του οποίου υπολογίζεται το ποσοστό. Να κατατάσσουν τα δεδομένα και να υπολογίζουν το λόγο του κέρδους ή της έκπτωσης κτλ. με βάση το 100 ή το 1.000, προς το αρχικό ποσό.	Ασκήσεις – Παραδείγματα.
3.	ΜΕΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΜΕΡΗ ΑΝΑΛΟΓΑ		
3.1	Αριθμοί: ανάλογοι προς τους άλλους, αντίστροφοι και αντιστρόφως ανάλογοι.	Να ορίζουν πότε δύο ή περισσότεροι αριθμοί λέγονται ανάλογοι προς τους άλλους, αντίστροφοι και αντιστρόφως ανάλογοι.	Παραδείγματα – Συζήτηση.

<p>3.2 Μερισμός του αριθμού Μ σε μέρη ανάλογα.</p> <p>3.3 Μερισμός σε μέρη ανάλογα ακεραίων αριθμών.</p>	<p>Να διατυπώνουν τον κανόνα μερισμού ενός αριθμού σε μέρη ανάλογα προς άλλους αριθμούς και να τον εφαρμόζουν χρησιμοποιώντας τις ιδιότητες των αναλογιών.</p> <p>Να επιλύουν προβλήματα μερισμού ενός αριθμού σε μέρη ανάλογα ακεραίων αριθμών με πρακτικό τρόπο.</p>	<p>Εφαρμογές – Παραδείγματα.</p> <p>Να λυθούν σχετικά προβλήματα, π.χ. εύρεση μεριδίων εργατών.</p>
<p>3.4 Προβλήματα εταιρείας</p> <p>– Βασικές έννοιες</p> <p>– Μερισμός κέρδους ή ζημιάς, ανάλογα προς τα κεφάλαια συμμετοχής.</p> <p>– Μερισμός κέρδους ή ζημιάς, ανάλογα προς τους χρόνους συμμετοχής.</p>	<p>Να ορίζουν την έννοια της εταιρείας και να αναφέρουν τις βασικές κατηγορίες.</p> <p>Να υπολογίζουν το κέρδος ή τη ζημιά που αναλογεί σε κάθε εταίρο, ανάλογα με το κεφαλαίο συμμετοχής του.</p> <p>Να υπολογίζουν το κέρδος ή τη ζημιά που αναλογεί σε κάθε εταίρο, ανάλογα με το χρόνο συμμετοχής του κεφαλαίου του στην εταιρεία.</p>	<p>Να λυθούν ασκήσεις διανομής κερδών ή αναλογίας ζημιών στους εταίρους για κάθε περίπτωση.</p>
<p>4. ΑΠΛΟΣ ΤΟΚΟΣ</p> <p>4.1 Έννοια του απλού τόκου - βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες οικονομικές πράξεις.</p> <p>4.2 Έννοια κεφαλαίου, χρόνου, τόκου και επιτοκίου.</p> <p>4.3 Υπολογισμός του απλού τόκου, όταν ο χρόνος εκφράζεται σε έτη, εξάμηνα, μήνες, ημέρες.</p>	<p>Να ορίζουν την έννοια του απλού τόκου, να εξηγούν τι ονομάζονται οικονομικές πράξεις και να διακρίνουν ποιες είναι βραχυπρόθεσμες και ποιες μακροπρόθεσμες.</p> <p>Να κατανοήσουν τις έννοιες του κεφαλαίου, χρόνου, τόκου και επιτοκίου και να διατυπώνουν τους σχετικούς ορισμούς.</p> <p>Να αναφέρουν τα τέσσερα ποσά που λαμβάνονται υπόψη στα προβλήματα του τόκου και τα σύμβολα τους.</p> <p>Να εφαρμόζουν με άνεση τους τύπους υπολογισμού του τόκου, όταν ο χρόνος δίνεται σε έτη, εξάμηνα, μήνες και ημέρες</p>	<p>Να συζητηθούν βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες οικονομικές πράξεις.</p> <p>Να κατανοήσουν οι μαθητές ποιο χρηματικό ποσό αποτελεί κεφάλαιο.</p> <p>Πολλά προβλήματα με ασκήσεις. Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον υπολογισμό των τοκοφόρων ημερών για το εμπορικό πολιτικό και μικτό έτος. Το επιτόκιο τοκισμού να δίνεται στον αντίστοιχο χρόνο (ετήσιο, εξάμηνο, κτλ.).</p>

<p>4.4 Υπολογισμός του απλού τόκου με τους τοκαρίθμους και τους σταθερούς διαιρέτες.</p> <p>4.5. Υπολογισμός συνολικού τόκου πολλών κεφαλαίων.</p>	<p>Να υπολογίζουν με ευκολία τον απλό τόκο, εφαρμόζοντας τη μέθοδο των σταθερών διαιρετών.</p> <p>Να εφαρμόζουν τον τύπο υπολογισμού του τόκου πολλών κεφαλαίων με σύντομο τρόπο.</p>	<p>Να συνταχθεί και να ερμηνευτεί πίνακας σταθερών διαιρετών. Παραδείγματα - Ασκήσεις.</p> <p>Ασκήσεις – Παραδείγματα.</p>
<p>4.6. Εύρεση του χρόνου και του επιτοκίου στον απλό τόκο.</p> <p>4.7 Εύρεση του αρχικού κεφαλαίου, όταν είναι γνωστό το τελικό κεφάλαιο.</p> <p>4.8 Είδη καταθέσεων.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Καταθέσεις ταμειυτηρίου – Καταθέσεις όψεως. – Καταθέσεις ταμειυτηρίου με προειδοποίηση. – Καταθέσεις προθεσμίας. – Καταθέσεις σε κοινό λογαριασμό. – Καταθέσεις σε συνάλλαγμα. – Τρεχούμενοι λογαριασμοί καταθέσεων. 	<p>Να υπολογίζουν το χρόνο τοκισμού ενός ποσού και το ύψος του επιτοκίου, εφαρμόζοντας τους βασικούς τύπους του απλού τόκου.</p> <p>Να εφαρμόζουν τον τύπο υπολογισμού του αρχικού κεφαλαίου, όταν δίνεται το τελικό κεφάλαιο και ο χρόνος σε έτη, μήνες και ημέρες.</p> <p>Να αναφέρουν τα είδη των καταθέσεων και να αναλύουν το κάθε είδος, σχετικά με την απόδοση των τόκων.</p>	<p>Εφαρμογές.</p> <p>Ασκήσεις</p> <p>Να γίνει συζήτηση με χρησιμοποίηση τραπεζικών παραστατικών.</p>
<p>5. ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ</p>		
<p>5.1 Βασικές οικονομικοεμπορικές έννοιες και ορισμοί</p> <p>5.2 Προεξόφληση χωρίς έξοδα.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Υπολογισμός του προεξοφλήματος, όταν είναι γνωστή η ονομαστική αξία (εξωτερικό και εσωτερικό προεξόφλημα). 	<p>Να ορίζουν την έννοια των πιστωτικών εγγράφων, να αναφέρουν τους βασικούς τύπους και να αναλύουν τα τυπικά και ουσιαστικά στοιχεία.</p> <p>Να ορίζουν την έννοια της προεξόφλησης, να διακρίνουν το εξωτερικό από το εσωτερικό προεξόφλημα και να το υπολογίζουν πάνω στην ονομαστική και την παρούσα αξία της συναλλαγματικής.</p>	<p>Να δοθούν σε φωτοτυπία και να συμπληρωθούν τα στοιχεία συναλλαγματικής και γραμματίου.</p> <p>Ασκήσεις.</p> <p>Στο τέλος της ενότητας να γίνει ομαδοποίηση των τύπων της προεξόφλησης.</p>

<p>– Υπολογισμός του προεξοφλήματος, όταν είναι γνωστή η παρούσα αξία (εξωτερικό και εσωτερικό προεξόφλημα).</p>		
<p>5.3 Εύρεση του χρόνου και του επιτοκίου στην προεξόφληση.</p>	<p>Να υπολογίζουν το χρόνο της προεξόφλησης, καθώς και το επιτόκιο, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο τύπο.</p>	<p>Παραδείγματα - Ασκήσεις</p>
<p>5.4. Προεξόφληση με έξοδα - Εύρεση της παρούσας αξίας, όταν είναι γνωστή η ονομαστική αξία της συναλλαγματικής.</p>	<p>Να αναφέρουν και να υπολογίζουν τα ποσά που κρατάει η τράπεζα στην προεξόφληση και να εφαρμόζουν τον τύπο υπολογισμού της παρούσας αξίας, όταν είναι γνωστή η ονομαστική αξία.</p>	<p>Ασκήσεις Να γίνει υπολογισμός του κάθε εξόδου ξεχωριστά.</p>
<p>5.5. Πινάκιο προεξοφλήσεων</p>	<p>Να περιγράφουν το πινάκιο και να εξηγούν το σκοπό της έκδοσής του.</p>	<p>Να γίνει εφαρμογή με έντυπο που θα δοθεί στους μαθητές και να δοθούν επεξηγήσεις σχετικά με τη σύνταξή του.</p>

Β' ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

- Να αποκτήσουν οι μαθητές ένα βασικό θεωρητικό υπόβαθρο της στατιστικής επιστήμης.
- Να κατανοήσουν τη χρησιμότητα της στατιστικής επιστήμης στην επιχειρηματική πράξη και στη γενικότερη οικονομική δραστηριότητα των σύγχρονων οικονομιών.
- Να μάθουν οι μαθητές να υπολογίζουν, χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία, τα βασικότερα στατιστικά μέτρα (δείκτες), χρήσιμα στην επιχειρηματική πράξη.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ:	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1. Γενικά 2. Αντικείμενο και σκοπός της στατιστικής. 3. Η στατιστική των επιχειρήσεων. 4. Πληθυσμοί - Μεταβλητές 5. Περιγραφική στατιστική - Έννοια και περιεχόμενο 6. Επαγωγική στατιστική Έννοια και περιεχόμενο	- Να ορίζουν το περιεχόμενο και το σκοπό της στατιστικής, ειδικότερα της στατιστικής των επιχειρήσεων - Να διατυπώνουν τις βασικές διακρίσεις της στατιστικής, τις βασικές έννοιες αυτής και να χρησιμοποιούν σωστά τη σχετική ορολογία	-Να δειχτεί με απλά παραδείγματα ο σκοπός και το περιεχόμενο της στατιστικής -Να οριστούν έννοιες όπως <ul style="list-style-type: none"> • πληθυσμός-δείγμα • μεταβλητές ποιοτικές • μεταβλητές ποσοτικές • μεταβλητές συνεχείς • μεταβλητές ασυνεχείς. Επίσης να παρουσιαστεί η διάκριση της στατιστικής σε περιγραφική και επαγωγική Στατιστική.
II. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		
1. Η σύγχρονη διοικητική των επιχειρήσεων (management) – Γενικά	– Να διατυπώνουν με ευκολία τα βασικά χαρακτηριστικά του σύγχρονου επιστημονικού τρόπου διοίκησης επιχειρήσεων. – Να περιγραφούν και να ορίζουν τη συμμετοχή της στατιστικής στις σύγχρονες	– Με επισκέψεις στα γραφεία στατιστικής μεγάλων επιχειρήσεων ή οργανισμών ή στην Ε.Σ.Υ.Ε. – Με απλά παραδείγματα από τα σημερινά επιχειρηματικά δρώμενα

	<p>επιχειρηματικές δραστηριότητες.</p> <p>– Να διακρίνουν το ρόλο που παίζει η στατιστική στον ελληνικό και στον ευρωπαϊκό οικονομικό χώρο.</p>	<p>να δοθεί στους μαθητές το περιεχόμενο σύγχρονων δραστηριοτήτων όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • management • marketing • Λήψη επιχ/κών αποφάσεων • ποιότητα διαχείρισης και αποτελεσματική διοίκηση • η διοικητικοοικονομική διάσταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με τη στατιστική.
III. ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.		
<p>1. Γενικά</p> <p>2. Συλλογή στατιστικών δεδομένων.</p> <p>3. Ταξινόμηση και παρουσίαση στατιστικών δεδομένων.</p> <p>4. Έννοια και κατηγορίες στατιστικών πινάκων.</p> <p>5. Πίνακες κατανομής συχνοτήτων.</p> <p>6. Στατιστικά διαγράμματα.</p> <p>7. Η χρησιμοποίηση από τις επιχειρήσεις στατιστικών πινάκων και διαγραμμάτων.</p>	<p>– Να διατυπώνουν τις βασικές μεθόδους συλλογής των ' στατιστικών δεδομένων</p> <p>– Να διατυπώνουν τους τρόπους ταξινόμησης και παρουσίασης των στατιστικών δεδομένων που έχουν συλλεχθεί.</p> <p>– Να συντάσσουν τους κύριους τύπους στατιστικών πινάκων, να σχεδιάζουν τα σημαντικότερα στατιστικά διαγράμματα</p> <p>– Να διακρίνουν τον κίνδυνο πλάνης από λανθασμένες ή ελλιπώς παρουσιαζόμενες γραφικές παραστάσεις στατιστικών δεδομένων</p>	<p>Μέσα από απλά παραδείγματα να περιγράψουν την απογραφή και τη δειγματοληψία και τους τρόπους παρουσίασης των στατιστικών δεδομένων.</p> <p>– Να ασκηθούν οι μαθητές στην κατασκευή στατιστικών πινάκων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • απλής εισόδου • διπλής εισόδου • κατανομής συχνοτήτων. <p>– Να ασκηθούν οι μαθητές στην κατασκευή διαγραμμάτων όπως:</p> <p>Ραβδογράμματα Ιστογράμματα Χρονοδιαγράμματα Κυκλογράμματα Ειδογράμματα Χαρτογράμματα</p>

IV ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Έννοια και σημασία των μέτρων θέσης. 2. Μέσος αριθμητικός. 3. Υπολογισμός του μέσου αριθμητικού από αταξινόμητα δεδομένα . 4. Υπολογισμός του μέσου αριθμητικού από ταξινομημένα δεδομένα. 5. Ιδιότητες του μέσου αριθμητικού. 6. Διάμεσος 7. Υπολογισμός διάμεσου από αταξινόμητα δεδομένα. 8. Υπολογισμός διάμεσου από ταξινομημένα δεδομένα, 9. Τεταρτημόρια - Δεκατεταρτημόρια. 10. Η σπουδαιότητα των μέτρων θέσης στην επιχειρηματική δράση. 11. Εφαρμογές στις επιχ/σεις. 	<ul style="list-style-type: none"> - Να ορίζουν τις έννοιες των μέτρων θέσης. - Να εξηγούν τον τρόπο υπολογισμού τους από ταξινομημένα και αταξινόμητα δεδομένα. - Να υπολογίζουν τα μέτρα θέσης σε απλές επιχειρηματικές εφαρμογές. - Να εξηγούν τη χρησιμότητα τους στην επιχειρηματική δράση. 	<p>Με απλό τρόπο και με χρήση παραδειγμάτων να περιγράφουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • το μέσο αριθμητικό • τη διάμεσο • τα τεταρτημόρια <p>Χωρίς αποδείξεις να διατυπώνουν τις βασικές ιδιότητες του μέσου και να περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζει η χρήση κάθε στατιστικού μέτρου θέσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να εφαρμοσθεί μόνο ο άμεσος τρόπος υπολογισμού από ταξινομημένα δεδομένα - Να γίνουν επιχειρηματικές εφαρμογές με υπολογισμό των μέτρων θέσης.
V ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΠΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Έννοια και σημασία των μέτρων διασποράς. 2. Εύρος μεταβολής 3. Μέση απόκλιση τετραγώνου. 4. Διακύμανση και τυπική απόκλιση. 5. Υπολογισμός διακύμανσης από αταξινόμητα δεδομένα 6. Υπολογισμός διακύμανσης από ταξινομημένα δεδομένα 7. Ιδιότητες διακύμανσης. 8. Συντελεστής μεταβλητότητας. 9. Η σπουδαιότητα των μέτρων διασποράς για τις επιχειρήσεις. 10. Εφαρμογές στις επιχειρήσεις 	<ul style="list-style-type: none"> - Να ορίζουν την έννοια των μέτρων διασποράς - Να υπολογίζουν αριθμητικά τα μέτρα διασποράς από ταξινομημένα και αταξινόμητα δεδομένα. - Να εφαρμόζουν τα μέτρα διασποράς σε απλές περιπτώσεις επιχ/κής δράσης μαζί με τα μέτρα θέσης. 	<p>Με τη βοήθεια απλών παραδειγμάτων να περιγραφούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • το εύρος μεταβολής. • η μέση απόκλιση τετραγώνου • η διακύμανση και η τυπική απόκλιση • ο συντελεστής μεταβλητότητας <p>Χωρίς απόδειξη να διατυπωθούν οι βασικές ιδιότητες της και να περιγραφούν τα βασικά χαρακτηριστικά των μέτρων διασποράς.</p> <p>Εφαρμογή μόνο του άμεσου τρόπου υπολογισμού της σ (από ταξινομημένα δεδομένα). Επιχειρηματικές εφαρμογές με χρήση των μέτρων θέσης και διασποράς.</p>