

Ψηφιακή Φωτογραφία

Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε

- ✓ Πληροφορίες για την ψηφιακή μηχανή και τη λειτουργία της
- ✓ Χρήσιμες συμβουλές για την επιλογή εξοπλισμού
- ✓ Πρακτικές οδηγίες για σωστές φωτογραφίες

2η ΕΚΔΟΣΗ



350 εικόνες παραδείγματα!

Γιώργος Τσάφος | Μενέλαος Μελετζής



ΕΥΔΟΖΟΣ 2013
Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Αρ. εισ. 80685

Ψηφιακή Φωτογραφία

Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε

Γιώργος Τσάφος

Dr. Μενέλαος Μελετζής

NEXUS
PUBLICATIONS αε
στ

Τίτλος βιβλίου: Ψηφιακή Φωτογραφία
Όσα πρέπει να γνωρίζετε

Όνοματα συγγραφέων: Γιώργος Τσάφος, Dr. Μενέλαος Μελετζής
Φωτογραφίες: Γιώργος Τσάφος, Dr. Μενέλαος Μελετζής
Ειδικός σύμβουλος έκδοσης: Dr. Μενέλαος Μελετζής

Β' ΕΚΔΟΣΗ: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2010

NEXUS PUBLICATIONS S.A.
Γράμμου 2 | Αγ. Ανάργυροι | 135 61
Τηλ.: 2108320834, Fax: 2108320729
E-mail: info@nexusmedia.gr
Site: www.nexusmedia.gr

Art Director: Αναστασία Γαλάτη
Ατελιέ: Δημιουργικό Nexus Publications

Διάθεση - διανομή: Nexus Publications S.A.

ISBN: 960-8152-07-0

Copyright © έκδοσης Nexus Publications S.A. 2006
εικόνων παραδειγμάτων Γιώργος Τσάφος, Dr. Μενέλαος Μελετζής
εικόνων προϊόντων αντίστοιχες εταιρίες

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση οποιουδήποτε κειμένου, μέρος κειμένου ή εικόνας, σε οποιαδήποτε γλώσσα ή μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του εκδότη.

Πρόλογος Β' έκδοσης

Σχεδόν τέσσερα χρόνια μετά την πρώτη έκδοση του "Ψηφιακή Φωτογραφία - Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε" πολλά έχουν αλλάξει στον τομέα της τεχνολογίας. Μεγάλο κομμάτι αυτών των αλλαγών αφορά κυρίως την αναβάθμιση της αρχιτεκτονικής των αισθητήρων. Πλέον οι αναλύσεις στις DSLR έχουν φθάσει τα 20-25MP, ενώ ο θόρυβος καταφέρνει να παραμείνει σε χαμηλά σχετικά επίπεδα. Αρκετές είναι και οι εξελίξεις στον τομέα του λογισμικού. Νέα, ακόμα καλύτερα προγράμματα έχουν παρουσιαστεί για τη διαχείριση των αρχείων RAW και την εν γένει επεξεργασία εικόνας, ενώ μεγάλη ανάπτυξη γνωρίζει και το κομμάτι του HDR (High Dynamic Range Imaging). Όλα τα παραπάνω συντελούν σε μια διαφορετική φωτογραφική αισθητική που αρχίζει να διαφαίνεται και να διεκδικεί όλο και περισσότερο χώρο. Η δεύτερη έκδοση του "Ψηφιακή Φωτογραφία - Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε" εμπλουτισμένη με 50 νέες σελίδες επίκαιρες ύλης παρέχει βασικές γνώσεις των νέων τεχνολογιών και της φωτογραφικής αισθητικής, ελπίζοντας ότι θα αποτελέσει το εγχειρίδιο κάθε επίδοξου φωτογράφου.

Dr. Μενέλαος Μελετιζής

Πρόλογος Α' έκδοσης

Η αυγή του νέου αιώνα επιφύλαξε μια μεγάλη έκπληξη στους ερασιτέχνες και επαγγελματίες φωτογράφους. Η ψηφιακή τεχνολογία που έχει από χρόνια εισβάλλει στην καθημερινότητα όλων, καθιερώνοντας μία εντελώς διαφορετική στάση ζωής, επηρέασε καθολικά και το χώρο της φωτογραφίας. Βέβαια, οι πρώτες ψηφιακές μηχανές είχαν ήδη αρχίσει να εμφανίζονται στα τέλη της δεκαετίας του '90, αλλά αυτό που βίωσαν (και συνεχίζουν να βιώνουν στις αρχές του 21ου αιώνα) όλοι όσοι έχουν έμμεση ή άμεση σχέση με τη λήψη και αποτύπωση στατικών εικόνων, μόνο ως τεχνολογική έκρηξη θα μπορούσε να χαρακτηριστεί. Οι βασικότερες καινοτομίες στην ψηφιακή φωτογραφική μηχανή είναι η αντικατάσταση του φιλμ από τον φωτοευαίσθητο αισθητήρα (ένα μικροσκοπικό τσιπ σιλικόνης), η εγγραφή των εικόνων σε ειδικά ψηφιακά μέσα που ονομάζονται κάρτες μνήμης και η δυνατότητα άμεσης επισκόπησης αυτών των φωτογραφιών. Οι νέες μηχανές ήρθαν εξοπλισμένες με καινούριες δυνατότητες, πολλές από τις οποίες αποτελούσαν, για χρόνια, διακαή πόθο των φωτογράφων. Για παράδειγμα, η δυνατότητα να βλέπει κάποιος τη φωτογραφία τη στιγμή της λήψης και να αποφασίζει αυτομάτως εάν τον ικανοποιεί ή όχι, αποτελεί πραγματική επανάσταση. Έπειτα είναι η ίδια η χρηστικότητα των ψηφιακών εικόνων που μπορούν με μεγάλη ευκολία να μεταφερθούν σε διάφορα μέσα αποθήκευσης, αναπαραγωγής και επεξεργασίας χωρίς, το κυριότερο, να απολέσουν τίποτα από την ποιότητά τους. Παράλληλα βέβαια, οι ψηφιακές μηχανές εισήγαγαν νέους όρους κι έννοιες στο λεξιλόγιο του φωτογράφου. Τεχνικοί όροι που αφορούν στην πραγματική και συνολική ανάλυση του αισθητήρα, στο φασματικό φάσμα, στην ισορροπία λευκού, στο βαθμό συμπίεσης, στα επίπεδα κοντράστ, sharpness και κορεσμού των χρωμάτων, είναι μόνο μερικοί από αυτούς. Αν και το καταναλωτικό κοινό έχει πλέον εξοικειωθεί σε μεγαλύτερο βαθμό με τις ψηφιακές μηχανές, οι καινούριες έννοιες παραμένουν ακόμα άγνωστες, κάτι που δημιουργεί συχνές παρεξηγήσεις και παρερμηνείες. Αυτό έχει ως φυσικό επακόλουθο τη λήψη φωτογραφιών που, πολλές φορές, δε δικαιολογούν το χρηματικό ποσό που έχει ξοδέψει κάποιος για την αγορά ενός σύγχρονου ψηφιακού μοντέλου.

Σκοπός αυτού του βιβλίου είναι να εισάγει το νέο χρήστη στην ψηφιακή φωτογραφία και να απαντήσει στα περισσότερα από τα ερωτήματά του. Έγινε ιδιαίτερη προσπάθεια να γραφτεί με απλά λόγια και η αναφορά σε ειδικούς τεχνικούς όρους να είναι περιορισμένη, ούτως ώστε να γίνεται εύκολα κατανοητό ακόμα και από τον πλέον αρχάριο χρήστη - εκείνον δηλαδή που ποτέ στο παρελθόν δεν ασχολήθηκε με τη φωτογραφία. Την προσπάθεια αυτή συνδράμει ένας αριθμός περίπου 350 φωτογραφιών που φιλοδοξεί να βοηθήσει τον αναγνώστη στην ανάπτυξη μιας γενικότερης φωτογραφικής συνείδησης.

Γιώργος Τσάφος

08 Βασική ανατομία της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής

12 Είδη φωτογραφικών μηχανών

Ψηφιακές μηχανές compact • Μηχανές DSLR • Υβριδική κατηγορία • Ψηφιακές πλάτες

16 Αισθητήρας

Ο αισθητήρας και η λειτουργία του • Αισθητήρας και δημιουργία χρώματος • Μεγέθη αισθητήρων και αναλογία πλευρών εικόνας • Τύποι αισθητήρων • Ωφέλιμη ανάλυση αισθητήρα • Interpolation • Η μάχη των megapixels • Επεξεργαστής

24 Φακοί

Τι είναι ο φακός • Είδη φακών • Zoom φακοί • Οπτικό και ψηφιακό zoom • Εστιακό μήκος, γωνία κάλυψης και μέγεθος αισθητήρα • Φακοί και DSLR • Φακοί macro • Μετατροπείς εστιακών αποστάσεων • Διάφραγμα - φωτεινότητα φακού

32 Βάθος πεδίου

Τι είναι το βάθος πεδίου • Από τι εξαρτάται το βάθος πεδίου

34 Ταχύτητα κλείστρου

36 Σκόπευτρα

Οθόνη LCD • Οπτικό σκόπευτρο • Ηλεκτρονικό σκόπευτρο

40 Φλας

Ενσωματωμένα φλας • Εξωτερικά φλας • Βασικές λειτουργίες ενσωματωμένων φλας

44 Ψηφιακές μηχανές και προγράμματα έκθεσης

Auto • Program • Προτεραιότητα διαφράγματος • Προτεραιότητα ταχύτητας • Χειροκίνητο πρόγραμμα • Προγράμματα φωτογράφισης ειδικών θεμάτων • Δυνατότητα λήψης βίντεο • Μενού επιλογής ρυθμίσεων

48 Τύποι αρχείων εικόνας

JPEG • TIFF • RAW • Επιλογή του κατάλληλου φορμά αρχείου

51 Εστίαση

Αυτόματη εστίαση • Χειροκίνητη εστίαση

52 Ευαισθησία ISO

54 Ισορροπία λευκού

56 Φωτομέτρηση

Τι είναι φωτομέτρηση • Βασικά συστήματα φωτομέτρησης • Σχέση αμοιβαιότητας διαφράγματος-ταχύτητας-ευαισθησίας • Λειτουργία διόρθωσης της έκθεσης • Λειτουργία auto bracketing • Ιστόγραμμα

60 Κάρτες μνήμης

62 Φίλτρα

Είδη φίλτρων • Τρόποι προσαρμογής των φίλτρων στις ψηφιακές μηχανές • Τύποι φίλτρων

64 Η φωτογραφική σύνθεση

Κανόνες των τρίτων • Γωνία λήψης • Συμμετρία • Nonτές ευθείες • Σχήματα • Framing

72 Έλεγχος και αξιοποίηση του βάθους πεδίου

- 74 Αξιοποίηση του σημείου φυγής**
- 76 Έλεγχος της φωτομέτρησης**
Επιλογή συστήματος φωτομέτρησης • Λειτουργία κλειδώματος της έκθεσης • Αξιοποίηση του ιστογράμματος κατά τη φωτομέτρηση
- 80 Τεχνητή οξύτητα - Κορεσμός χρωμάτων - Κοντράστ**
- 82 Έλεγχος κι επιλογή της ισορροπίας λευκού**
- 84 Έλεγχος της ποιότητας του φωτός**
Σκληρό και μαλακό φως • Επιλογή ώρας και γωνίας φωτισμού
- 86 Συνηθέστερα προβλήματα**
Ηλεκτρονικός θόρυβος • Προβλήματα έκθεσης • Γεωμετρικές παραμορφώσεις • Βινιετάρισμα • Χρωματικές εκτροπές • Κουνημένες φωτογραφίες • Φαινόμενο κόκκινων ματιών
- 94 Φωτογραφία τοπίου**
- 106 Φωτογραφία ανθρώπων**
Επιλογή φακού • Ποιότητα φωτισμού • Ανθρώπινες σιλουέτες • Πορτρέτα και φόντα • Ανθρώπινες μάζες
- 112 Φωτογράφιση κτιρίων**
Χρήση ευρυγώνιου φακού • Χρήση τηλεφακού • Επιλογή της κατάλληλης ώρας • Μοτίβα • Γωνία λήψης • Φωτισμένα κτίρια
- 114 Νυχτερινή φωτογραφία**
- 118 Φωτογραφία κινούμενων θεμάτων**
- 122 Φωτογραφία macro**
- 126 Ασπρόμαυρη φωτογραφία**
- 127 Ψηφιακή υπέρυθρη φωτογραφία**
- 128 Χρήσιμες συμβουλές**
- 140 Η ασπρόμαυρη φωτογραφία στην ψηφιακή εποχή**
- 145 High Dynamic Range**
- 149 Τεχνικές με φλας**
- 158 Καθαρισμός αισθητήρα**
- 162 Αρχεία RAW**
- 188 Γλωσσάρι**

Το βιβλίο αυτό επιχειρεί να σας εισάγει στον κόσμο της ψηφιακής φωτογραφίας. Περιγράφει τη λειτουργία των ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών, αναλύοντας τις ιδιαίτερες δυνατότητες και ευκολίες που παρέχουν.

Δίνει ιδιαίτερο βάρος στη φωτογραφική λήψη και εξηγεί, με απλά λόγια, τα βασικά εκείνα στοιχεία, η γνώση των οποίων μπορεί να σας οδηγήσει στην επίτευξη όμορφων και ευτυπωσιακών εικόνων.

Στις σελίδες του θα βρείτε ακόμα, χρήσιμες και κατανοητές συμβουλές, που συνοδεύονται από ποικιλία φωτογραφικά παραδείγματα, τα οποία προτείνουν τρόπους για φωτογράφιση ποικιλίας θεμάτων (τοπίων, ανθρώπων, αθλημάτων κ.τ.λ.)

και παραθέτουν λύσεις για τα συνηθέστερα προβλήματα που ευδέχεται να αντιμετωπίσετε στις δικές σας προσπάθειες.

Τέλος, παρέχονται πληροφορίες, που θα σας φανούν ιδιαίτερα πολύτιμες, προκειμένου να προχωρήσετε σε αγορές φωτογραφικού εξοπλισμού και άλλων εκείνων των προϊόντων που είναι απαραίτητα για τη διαχείριση και επεξεργασία της ψηφιακής εικόνας.