

قررت المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني تدرّس هذه الحقيبة في "مراكز التدريب المهني"

## البرنامج : تصوير فوتوغرافي

### الحقيبة :التصوير الفوتوغرافي الملون

الفترة : ( الثالثة )



## مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التكنولوجي؛ لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " التصوير الفوتوغرافي الملون " لمتدربي برنامج" التصوير الفوتوغرافي" لمراكز التدريب المهني موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالإستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه، إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج



## التصوير الفوتوغرافي في الملون

### مكونات الفلم الملون والمرشحات

### الهدف العام من الحقيقية :

تهدف هذه الحقيقية إلى إكساب المتدرب المهارات الفنية في مجال التصوير الملون .

### تعريف الحقيقية :

تقدم هذه الحقيقية المهارات الخاصة بالتصوير بواسطة الأفلام الملونة وكيفية تمييز الأفلام الملونة ومهارات التصوير الدعائي والليلي والصحفي.  
الوقت المتوقع لإتمام الحقيقية التدريبية في 272 حصة تدريبية موزعة كالتالي :

- |        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 27 حصة | 1 - مكونات الفلم الملون والمرشحات |
| 15 حصة | 2 - تركيب محاليل الأفلام          |
| 15 حصة | 3 - تمييز الفلم الملون            |
| 70 حصة | 4 - التصوير الدعائي               |
| 70 حصة | 5 - التصوير الليلي البانوراما     |
| 75 حصة | 6 - التصوير الصحفي                |

### الهدف العام:

أن يكون المتدرب قادراً على معرفة طبقات الفلم الملون وأنواعه وأنواع المرشحات ووظيفة كل مرشح وكيفية العناية بالمرشح.

### الأهداف الإجرائية :

- 1 - أن يكون المتدرب قادراً على معرفة طبقات الفلم الملون.
- 2 - أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أنواع الأفلام الملونة.
- 3 - أن يكون المتدرب قادراً على معرفة المرشحات المستخدمة.
- 4 - أن يكون المتدرب قادراً على العناية بالمرشحات.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة: 27 حصة.

## الأفلام الملونة

### الفلم

وهو السطح الحساس الذي يستقبل الضوء القادم من خارج الكاميرا من خلال العدسة ونتيجة لسقوط الضوء تحدث تغيرات كيميائية ينتج عنها ظهور صورة عند التحميص.

### أنواع الأفلام الملونة:

- 1 - أفلام سلبية ملونة تعطي صورة ورقية ملونة عند التكبير.
- 2 - أفلام إيجابية ملونة تعطي شرائح ضوئية ( اسلايد ) للعرض على شاشة جهاز العرض ( بروجكتور).
- 3 - أفلام للأشعة تحت الحمراء ( ملون).
- 4 - أفلام فورية تعطي صورة خلال دقيقة من خروجها من الكاميرا.



## وتنقسم الأفلام لحساسيتها الطيفية إلى الأقسام التالية:

### 1 - أفلام حساسة للأشعة الزرقاء:

تسمى أحيانا بالأفلام البروسس Process Film وهذا النوع من الأفلام أول ما صنع قبل استحداث الأنواع الأخرى التي زادت حساسيتها الطيفية حتى شملت باقي الأشعة المنظورة وهذه الأفلام شديدة الحساسية للأشعة الزرقاء وتستعمل عادة في تصوير المخطوطات المكتوبة بالألوان على أرضية بيضاء. وهي أفلام بطيئة الحساسية بصفة عامة ولكنها تتميز من جانب آخر بقوة تحديد كثيرة، وهي أحد العوامل الهامة التي تؤثر في حدة الصورة.

### 2 - أفلام لا تتأثر بالأشعة الحمراء:

وهي أفلام حساسة لجميع أنواع ألوان الطيف ما عدا الأشعة الحمراء ويمكن إظهار هذه الأفلام في ضوء أمان أحمر قائم وتقل سرعة حساسية الأفلام الأورثوماتيك بدرجة كبيرة في حالة التصوير في الضوء الصناعي وذلك إلى زيادة نسبة الأشعة الحمراء والأصفر في مصادر الضوء الصناعي مع نقص الأشعة الزرقاء منها ويستخدم في أعمال النقل الفوتوغرافي حينما تكون الألوان قاصرة على اللونين الأبيض والأسود وما ينتج بينهما من ألوان رمادية متدرجة كما تستخدم في التصوير الميكروسكوبي.

### 3 - أفلام بانكروماتيك:

وهي حساسة لجميع ألوان الطيف ولكن حساسيتها للأشعة الخضراء أقل ويمكن إظهار هذه الأفلام في ضوء أخضر قائم وتختلف سرعة حساسية هذه الأفلام من نوع إلى آخر فمنها البطيئة للغاية وتستخدم في عملية النقل الفوتوغرافي، ومنها الأفلام السريعة أي الحساسة وتستخدم في جميع أغراض النقل.

### سرعة الحساسية:

تعني سرعة حساسية الفلم ( أي سرعة استجابة الفلم للضوء) بمعنى كلما كانت سرعة الفلم أكبر كلما حصلنا على صورة جيدة بقدر قليل من الضوء وكلما كانت سرعة الفلم أقل كلما احتجنا إلى ضوء أكثر وتعتمد خاصية سرعة الفلم على مراحل التصنيع وتقاس حساسية الفلم بمقاييس ASA مقياس أمريكي.

DIN مقياس ألماني.

1600/1000/400/200/100 ASA

31 / 27 / 24 / 21 DIN

**التباين:**

وهو عبارة عن قدرة الفلم على التمييز بين الدرجات اللونية المختلفة ويتم تحديد نوعية تباين الفلم مسبقاً من خلال الصفة التركيبية للشركة الصانعة ويمكن أن تختلف في استعمالها حسب الاختلاف في التظهير والطبع وهو الاختلاف بين الألوان الفاتحة والقائمة في الصورة وكلما زاد التباين زاد الإحساس بحدة الصورة ومن العوامل التي تؤثر في درجة التباين:

- 1 - طبيعة الطبقة الحساسة.
- 2 - مدتا التعريض والإظهار.
- 3 - محلول الإظهار.
- 4 - استخدام المرشحات الضوئية ( الفلاتر).
- 5 - طبيعة المرئيات ولونها والإضاءة الساقطة عليها والمنعكسة منها.

**4 - الحبيبات:**

تتكون المادة الحساسة في الفلم من حبيبات هاليدات الفضة وهاليدات الفضة هي ( بروميد الفضة - يوديد الفضة - كلوريد الفضة) وكلما كبر حجم الحبيبات زادت الحساسية والعكس صحيح وهذه الحبيبات لها تأثير في حالة تكبير الصورة فكلما كانت نسبة التكبير كلما ظهرت الحبيبات أوضح في الصورة وذلك عند اختيارنا للفلم المناسب لا بد أن نحدد أولاً نسبة التكبير المطلوبة في ظهور الحبيبات في الصورة.

**القواعد الأساسية للتحكم في الحبيبات:**

- 1 - الحد الأقصى لزمن التعريض للضوء هو ( الحد الأدنى من الحبيبات).
- 2 - الحد الأقصى من التظهير هو ( حبيبات أكثر).
- 3 - زمن التعريض للضوء وتظهير أكثر هو ( الحد الأقصى من الحبيبات).



**طبقات الفلم الملون :**

يتكون الفلم الملون من عدة طبقات وهي:

- 1 - طبقة مانعة للخدش.
- 2 - طبقة حساسة للأشعة الزرقاء.
- 3 - فلتر أصفر.
- 4 - طبقة حساسة للأشعة الخضراء.
- 5 - طبقة حساسة للأشعة الحمراء.
- 6 - الدعامة.
- 7 - طبقة مانعة للهالة الضوئية.



## أنواع المرشحات ووظائفها:

هناك مرشحات خاصة بالتصوير الأبيض والأسود والملون ومنها:

- 1 - مرشح تصحيح الألوان ويستخدم لعلاج الفرق بين ما تراه عين الإنسان، وما يتم تسجيله حين تقوم بالتقريب بين قيم الألوان التي تراها العين وما يتم تسجيله على الفلم البانكروماتيك مثل المرشح الأصفر الفاتح.
- 2 - مرشح زيادة التباين: يقوم بزيادة نسبة تباين لون معين عما يجاوره حيث تمتص بعض الألوان امتصاصاً كاملاً فتعمل على زيادة تصحيح ألوان الطبيعة. فعند تصوير صورة تظهر فيها السماء وبها سحب بيضاء خفيفة ونريد إبرازها بشكل أوضح نستخدم مرشحاً أحمر أو برتقالي وسوف تظهر السماء بشكل أكثر سواداً وتبدو السحب شديدة البياض بدرجة تزيد عن الدرجة التي نرى بها في الطبيعة.
- 3 - مرشحات فوق البنفسجية: تستخدم لتصوير المناظر الطبيعية على شواطئ البحار، وفوق الجبال للحد من تأثير الأشعة فوق البنفسجية التي تتكاثر في تلك الأماكن وتؤثر على الفلم الحساس تأثيراً قوياً رغم أن العين لا تدركها.
- 4 - مرشحات تحت الحمراء تستخدم عند التصوير بالأشعة تحت الحمراء حيث يتعاون الفلم مع المرشح على إظهار تأثير خاص غير مألوف في الصورة المعتادة كأن تظهر الأشجار بيضاء أو كما تظهر السماء الزرقاء في الطبيعة سوداء تماماً في الصورة مع تباين قوي بينهما وبين السحب التي تبدو بيضاء تماماً.

## مرشحات خاصة بالتصوير الملون وهي:

- 1 - المرشح الأزرق رقم ( 80 - أ ) : ويستخدم لتصحيح المسحة الصفراء التي تنشأ نتيجة استخدام الفلم المعد للتصوير في ضوء النهار عند التصوير باستخدام مصدر إضاءة صناعي ( هالوجين - تنجستن ) درجة حرارة لونه 3200 كلفن.
- 2 - المرشح الأزرق رقم ( 80 - ب ) : ويستخدم لتصحيح المسحة الصفراء التي تنشأ نتيجة استخدام الفلم المعد للتصوير في ضوء النهار عند التصوير باستخدام مصدر إضاءة صناعي درجة حرارة لونه 3400 كلفن.
- 3 - مرشح برتقالي: يستخدم لتصحيح المسحة الزرقاء التي تنشأ نتيجة استخدام الفلم المعد للتصوير في الإضاءة الصناعية 3400 كلفن عند استخدام في التصوير في ضوء النهار أو بالفلش.
- 4 - مرشح أزرق خفيف رقم ( 82 - أ ) : يستخدم لرفع درجة حرارة لون لمبات المنزل التنجستن العادية إلى 3200 كلفن كما يستخدم عند التصوير وقت الشروق أو الغروب حيث تكثر الأشعة الحمراء.

5 - مرشح ضوء السماء: يستخدم لامتناس الأشعة فوق البنفسجية وبعض الأشعة الزرقاء الزائدة كما أنه يحمي العدسة من التراب والبصمات ولذلك ينصح بوضعه فوق العدسة باستمرار.

### مرشحات تستخدم لكلا النوعين:

1 - مرشح الكثافة المحايدة: يقوم بتقليل شدة الضوء دون أن يؤثر في ألوان الصورة فالمرشح الرمادي (ND2) يسمح بتخلل (50%) من كمية الضوء الساقطة عليه ويسمح بزيادة اتساع فتحة العدسة فتحة واحدة.

والمرشح الرمادي المتوسط (ND4) يسمح بتخلل (25%) من كمية الضوء ويسمح بزيادة فتحة العدسة (فتحتين) والمرشح الرمادي الداكن (ND8) يسمح بتخلل (12.5%) من كمية الضوء ويسمح بزيادة اتساع العدسة (ثلاث فتحات).

2 - مرشح الاستقطاب: يستخدم لمنع الانعكاسات الضوئية التي تحدث أثناء تصوير الواجهات الزجاجية للمحلات التجارية أو عند تصوير أجسام مرئية لامعة فتشوه المنظر وتخفي بعض تفاصيله. ومرشح الاستقطاب لا يغير الخصائص الطيفية للأشعة الضوئية ولذلك فهي تصلح للعمل مع كل من الفلم الملون والأبيض والأسود. وإن كان لون السماء الزرقاء يظهر أكثر تشبعاً مع الفلم الملون - ويظهر قاتماً مع الفلم الأبيض والأسود.

### مرشحات المؤثرات الخاصة:

يوجد العديد من المرشحات التي تختلف في مسمياتها ولكن تتفق في استخدامها للحصول على تأثيرات فنية خاصة ومنها ما يلي:

أ - مرشح النجمة: يقوم بعمل نجمة ضوئية حول المصباح الكهربائي ويمكن أن تكون تلك النجمة ذات أربعة أو ستة أو ثمانية رؤوس.

ب - مرشح التنعيم: يستخدم لتنعيم مناطق الإضاءة العالية ويفيد في إخفاء بعض عيوب الوجوه من حبوب أو تجاعيد فيضفي على الوجه لمسة ناعمة، وتكون على ثلاث درجات تسمى (Soft 1, 2, 3).

ج - مرشح الضباب: يستخدم لإكساب الصورة جواً ضبابياً قد يكون مفضلاً في صور المناظر الطبيعية والأشجار.

د - مرشح قوس قزح: يعطي تأثير قوس قزح الذي يظهر في السماء عقب سقوط الأمطار.

هـ - مرشح التعريض المتعدد يستخدم لعمل خدع فوتوغرافية لإظهار شخص واحد في وضعين مختلفين في الصورة.

و - مرشح تأثير السرعة: يستخدم للحصول على التأثير الذي يحدث عند اختيار سرعة غالق بطيئة في تصوير السيارات السريعة فتتشأ لها خيالات..

### كيفية العناية بالمرشحات:

نظراً لدخول الأصباغ المختلفة في صناعة المرشحات الضوئية قد تتغير من كثرة تعرضها للضوء مما قد يؤدي إلى تغيير بعض خصائصها لذلك تجب العناية بالمرشحات الضوئية عناية تامة وفقاً للإرشادات التالية:

- 1 - عدم تعريض المرشح لفترات طويلة لأشعة الشمس المباشر ومصادر الإضاءة الشديدة المركزة.
- 2 - يجب حفظ المرشح بعيداً عن درجات الحرارة العالية أو الرطوبة الشديدة.
- 3 - عدم تعريض المرشح لذرات الغبار أو التراب، وبصمات اليدين.
- 4 - عدم تنظيف المرشح إلا بالوسائل الخاصة .
- 5 - يجب الحرص على عدم خدش سطح المرشح أو تعريضه للصدمات.

## قائمة التمارين

- 1 - التمرين الأول : أنواع الأفلام الملونة.
- 2 - التمرين الثاني : أنواع المرشحات.

### إجراءات السلامة :

- 1 - أحفظ الأفلام في مكان بارد.
- 2 - أحفظ المرشحات في مكان بعيد عن الحرارة والرطوبة.
- 3 - العناية بالمرشحات من حيث عدم وضعها في مكان مكشوف.
- 4 - نظف المرشحات بالأدوات الخاصة بها.
- 5 - احرص على عدم خدش المرشح أثناء استخدامه.
- 6 - عدم تعريض المرشح لذرات الغبار أو التراب وبصمات اليدين.

## التمرين الأول أنواع الأفلام الملونة

### النشاط المطلوب:

فرز أنواع الأفلام كل على حدة.

### المواد الخام:

أفلام خاصة بالتصوير الملون.

### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - احضر عدداً من السلال أو الصناديق .
- 3 - اكتب أسماء التصنيفات على أوراق والصقها على السلال.
- 4 - اقرأ البيانات الموجودة في كل فيلم.



- 5 - ضع كل فلم في السلة التي تخصه.



|       |       |
|-------|-------|
| رقم 2 | رقم 1 |
|       |       |



رقم 4



رقم 3



رقم 5



## التمرين الثاني أنواع المرشحات

### النشاط المطلوب:

تركيب المرشح .

### العدد الأدوات:

مرشحات خاصة بالتصوير الأبيض والأسود والملون.

### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - اقرأ بيانات المرشحات وكيفية معرفة مقاس المرشح.



- 3 - ركب المرشح في العدسة.





## تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على طريقة معرفة مكونات الفلم الملون قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر وذلك بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

| مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) |          |    |                  | العناصر                             |
|----------------------------------|----------|----|------------------|-------------------------------------|
| نعم                              | نوعاً ما | لا | غير قابل للتطبيق |                                     |
|                                  |          |    |                  | عرفة طبقات الفلم الملون             |
|                                  |          |    |                  | عرفة أنواع الأفلام الملونة          |
|                                  |          |    |                  | تركيب المرشحات المستخدمة في التصوير |
|                                  |          |    |                  | كيفية العناية بالمرشحات             |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

### تقويم المدرب

| معلومات المدرب |  |
|----------------|--|
|                |  |
|                |  |

قيم أداء المدرب في هذه الوحدة وضع علامة ( √ ) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

| مستوى الأداء ( هل أتقن المهارة ) |             |      |           |            | العناصر                             |
|----------------------------------|-------------|------|-----------|------------|-------------------------------------|
| غير متقن                         | متقن جزئياً | متقن | متقن جداً | متقن بتميز |                                     |
|                                  |             |      |           |            | معرفة طبقات الفلم الملون            |
|                                  |             |      |           |            | معرفة أنواع الأفلام الملونة         |
|                                  |             |      |           |            | تركيب المرشحات المستخدمة في التصوير |
|                                  |             |      |           |            | العناية بالمرشحات                   |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة ( لم يتقن ) أو ( أتقن جزئياً ) فيجب إعادة التدريب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



## التصوير الفوتوغرافي في الملون

---

### تركيب محاليل الأفلام الملونة

**الهدف العام:**

أن يكون المتدرب قادراً على تركيب محاليل الأفلام الملونة واستخدامها أثناء تحميض الأفلام.

**الأهداف الإجرائية:**

- 1 - أن يكون المتدرب قادراً على قراءة بيانات المحلول.
- 2 - أن يكون المتدرب قادراً على تحديد نوعية المحلول.
- 3 - أن يكون المتدرب قادراً على معرفة وظيفة كل محلول.
- 4 - أن يكون المتدرب قادراً على تركيب المحلول الملون C41 للأفلام الملونة.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة 15 حصة تدريبية.

**قراءة المعلومات :**

توجد أنواع مختلفة من المحاليل فبعضها تكون البيانات ملصقة على نفس العبوة والبعض الآخر تأتي معها نشرة توضح اسم المحلول وكيفية تركيبه بحيث توضح الكمية اللازمة فمنها 5 لتر أو 10 لتر على حسب نوع المحلول والشركة الصانعة للمحلول علماً بأن الشركة تباع فقط المحاليل جاهزة التركيب ومعبأة في علب وعلى المصور أو الفني أن يقوم بإحلالها فقط بالماء وفقاً للتعليمات الموجودة في النشرة.

**نوع الأحماض المستخدمة :**

يجب على الفني المختص أن يحدد نوع الأحماض فمنها محاليل ملونة C41 ومنها محاليل E6 اسلايد.

**معرفة وظيفة كل محلول**

بعد معرفة نوع المحلول وطريقة تركيبه يحدد كل عنصر أثناء التحميض فالفلم الملون C41 أثناء التحميض يبدأ من:

1 - الإظهار CD ويعمل على مرحلتين:

أ - المرحلة الأولى:

في هذه المرحلة تختزل أملاح الفضة ( المرسبة في الطبقات الثلاث في الفيلم) كما يحدث بالنسبة لإظهار الأفلام الأبيض والأسود.

## ب - المرحلة الثانية:

بعد الانتهاء من المرحلة الأولى تقوم نواتج عملية الاختزال بالتفاعل مع مشكلات الألوان مكونة صورة من الصبغة تختلف لونها في كل طبقة من الطبقات الثلاث بالفلم الملون. فيتكون بالطبقة العليا (الحساسية للأشعة الزرقاء صورة ناتجة من الصبغة الصفراء) وبالطبقة الثانية ( الحساسية للأشعة الخضراء صورة من صبغة الماجنتا) وبالطبقة الثالثة ( الحساسية للأشعة الحمراء صورة من الصبغة لونها سيان) ويخلط مع المظهر محلول ( ستارتر مظهر ) وهو منشط للمحلول.

## 2 - عملية التبييض: Bleach:

ويحدث فيها إيقاف عملية الإظهار وإزالة آثار محلول الإظهار ونواتج عملية الاختزال وذلك عن طريق:

- أ - تبيض الألوان التي ظهرت على الفلم ( الطبقات الثلاث أزرق - أحمر - أخضر).
- ب - إذابة الفضة المعدنية السوداء التي تكونت على الفلم الناتجة من عملية الاختزال.
- ج - إذابة طبقة الفلتر الأصفر الموجودة في تركيب الفيلم.

## 3 - عملية التثبيت: Fixing:

وتتم في هذه المرحلة إذابة أملاح الفضة التي لم تتعرض للضوء كما يحدث تماماً في عملية التثبيت بالنسبة للأبيض والأسود.

## 4 - الغسيل وزيادة الصلابة ( استبلايزر ) Stabilizer.

- أ - يتم فيها غسل الفلم جيداً وتخليصه من جميع ما علق به من مواد كيميائية في المراحل السابقة.
- ب - إضافة مادة حافظة للفلم حتى لا تتغير صبغاته مع مرور الوقت.

وفيما يلي جدول يبين درجة الحرارة والوقت الذي يمر فيه الفلم الملون C41 بجهاز تبيض الأفلام:

| عناصر محلول تبيض الفلم الملون | الوقت | درجة الحرارة    |   |
|-------------------------------|-------|-----------------|---|
| مظهر Developer                | 3 ¼   | 38 <sup>0</sup> | 1 |
| مبيض Bleach                   | 6 ½   | من 24 - 41      | 2 |
| مثبت Fixer                    | 6 ½   | من 24 - 41      | 3 |
| مادة حافظة Stabilizer         | 1 ½   | من 24 - 41      | 4 |

## قائمة التمارين

- التمرين الأول :** طريقة تركيب محاليل إظهار تحميض الفلم الملون .  
**التمرين الثاني :** مراحل تحميض الفلم الملون.

### إجراءات السلامة :

- 1 - احفظ المحاليل في مكان بارد.
- 2 - عدم وضع المحاليل مكشوفة أثناء تجهيزها.
- 3 - لبس قفازات أثناء التركيب.
- 4 - عدم تحريك أو حك العينين أثناء التجهيز.

## التمرين الأول

طريقة تركيب محاليل إظهار تحميض الفلم الملون

### النشاط المطلوب:

ركب محاليل إظهار تحميض الفلم الملون C41.

### المواد الخام:

محاليل ملونة C41 لتحميض الأفلام.

### العدد والأدوات:

- 1 - مخبر مدرج لمعرفة قياس المحلول.
- 2 - ملعقة لخلط كل عنصر مع الماء.
- 3 - جالون لحفظ كل عنصر لوحده أثناء التركيب.

### المواد الخام:

- 1 - قفاز لليدين.
- 2 - ورق لصق لمعرفة نوع المحلول على كل جالون.
- 3 - محاليل ملونة C41 لتحميض الأفلام.

### خطوات التنفيذ:

#### الخطوة الأولى:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أحضر محلول الإظهار ( Developer ) A + B + C والماء.
- 3 - إقرأ المعلومات والبيانات الموجودة على العبء.
- 4 - اسكب العبء A في الجالون وضع كمية الماء الموصى بها حسب التعليمات على العبء.
- 5 - اسكب العبء B في الجالون وضع كمية الماء الموصى بها حسب التعليمات على العبء.
- 6 - اسكب العبء C في الجالون وضع كمية الماء الموصى بها حسب التعليمات على العبء.



وبعد الانتهاء من وضع الثلاث علب A + B + C نضع ستارتر مظهر 345 Developer Starter بحيث يكون المجموع 10 لتر مظهر + ستارتر.



### الخطوة الثانية: بليتش (Bleach):

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أحضر محلول البليتش.
- 3 - إقرأ المعلومات والبيانات الموجودة على العبوة.
- 4 - اسكب العبوة في الجالون حسب التعليمات على العبوة.
- 5 - نضع ستارتر بليتش بحيث يكون المجموع 5 لتر بليتش + ستارتر.



### الخطوة الثالثة: فيكسر (Fixer)

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أحضر محلول الفيكسر.
- 3 - إقرأ المعلومات والبيانات الموجودة على العبوة.
- 4 - اسكب العبوة في الجالون وضع كمية الماء الموصى بها حسب التعليمات على العبوة.



#### الخطوة الرابعة: استبلايزر (Stabilizer)

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أحضر محلول استبلايزر.
- 3 - إقرأ المعلومات والبيانات الموجودة على العبوة.
- 4 - اضغط العبوة على قياس A لعمل 10 لتر استبلايزر ثم أضف 10 لتر ماء



## التمرين الثاني مراحل تحميض الفلم الملون

### النشاط المطلوب:

اتبع خطوات الفلم في جهاز تحميض الفلم الملون وحدد مراحل التحميض.

### العدد والأدوات:

- 1 - جهاز تحميض الأفلام الملونة.
- 2 - ليدير لسحب الفلم في الجهاز.

### المواد الخام:

- 1 - محاليل.
- 2 - فيلم.

### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أول مرحلة محلول الإظهار CD
- 3 - ثاني مرحلة البليتش BL
- 4 - ثالث مرحلة فيكسر Fix
- 5 - رابع مرحلة استبلايزر STB
- 6 - خامس مرحلة تجفيف الفلم DRY



## تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على طريقة تركيب محاليل الأفلام الملونة قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

| م | العناصر                                  | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) |        |     |
|---|--|----------------------------------|--------|-----|
|   |  | لا                               | جزئياً | نعم |
| 1 | قراءة بيانات المحلول                     |                                  |        |     |
| 2 | معرفة وظيفة كل عنصر ( محلول )            |                                  |        |     |
| 3 | تركيب محاليل الأفلام الملونة             |                                  |        |     |
| 4 | معرفة مراحل تحميض الفلم الملون في الجهاز |                                  |        |     |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## تقويم المدرب

| معلومات المتدرب |  |
|-----------------|--|
|                 |  |
|                 |  |

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة وضع علامة ( √ ) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

| م | العناصر                                  | مستوى الأداء ( هل أتقنت المهارة ) |          |      |                |
|---|--|-----------------------------------|----------|------|----------------|
|   |  | متقن<br>بتميز                     | متقن جدا | متقن | متقن<br>جزئياً |
| 1 | قرأ البيانات الموجودة على العبوة         |                                   |          |      |                |
| 2 | حدد نوع المحاليل الخاصة بالأفلام الملونة |                                   |          |      |                |
| 3 | ركب محاليل الأفلام الملونة               |                                   |          |      |                |
| 4 | ذكر مراحل تحميض الفلم الملون             |                                   |          |      |                |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة ( لم يتقن ) أو ( أتقن جزئياً ) فيجب إعادة التدريب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



## التصوير الفوتوغرافي في الملون

### تحميض الفلم الملون

### الهدف العام من الحقيقية :

أن يكون المتدرب قادراً على تحميض الفلم الملون عن طريق جهاز تحميض الأفلام .

### الأهداف الإجرائية :

- 1 - أن يكون المتدرب قادراً على قراءة البيانات الموجودة في شاشة جهاز التحميض.
- 2 - أن يكون المتدرب قادراً على تركيب الفلم داخل جهاز التحميض.
- 3 - أن يكون المتدرب قادراً على معرفة مراحل تحميض الفيلم.
- 4 - أن يكون المتدرب قادراً على تنظيف الجهاز بعد الانتهاء من التحميض.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة 15 حصة تدريبية.

## جهاز تحميض الأفلام

عند استخدام جهاز تحميض الأفلام يجب أن يعرف ما يحتويه الجهاز من مفاتيح التشغيل والإطفاء وكذلك برمجة الجهاز من الحرارة ومستوى المحاليل قبل البدء في تركيب الفلم داخل الجهاز



## قائمة التمارين

- 1 - التمرين الأول: استخدام جهاز تحميض الأفلام الملونة.
- 2 - التمرين الثاني: تركيب الفلم داخل الجهاز.

### إجراءات السلامة:

- 1 - التأكد من وصول تيار الكهرباء بالجهاز.
- 2 - التأكد من مستوى المحاليل داخل الجهاز.
- 3 - التأكد من إطفاء الجهاز بعد الانتهاء من تحميض الفيلم.
- 4 - تنظيف الجهاز بعد الانتهاء من التحميض.

## التمرين الأول

تشغيل جهاز تحميض الأفلام الملونة.

### النشاط المطلوب:

شغل الجهاز عن طريق لوحة المفاتيح.

### العدد والأدوات:

جهاز تحميض الأفلام.

### المواد الخام:

- 1 - فيلم ملون .
- 2 - محاليل.

### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - تأكد من مستوى المحاليل.
- 3 - صل التيار الكهربائي إلى الجهاز عن طريق مفتاح الكهرباء.



- 4 - شغل الجهاز عن طريق مفتاح التشغيل .



- 5 - بعد الانتهاء من تشغيل الجهاز يقوم الجهاز برفع درجة حرارة المحاليل و بعد أن يصل إلى الدرجة المناسبة للمحاليل يعطي رسالة بتشغيل DRIVER أي التروس لكي يقوم بسحب الفلم أثناء تركيبه.



## التمرين الثاني لصق الفلم في الليدر

### النشاط المطلوب :

الصق الفلم في الليدر.

### العدد والأدوات :

1 - جهاز لصق الليدر مع الفيلم.



2 - ليدير

### المواد الخام :

شريط لاصق.

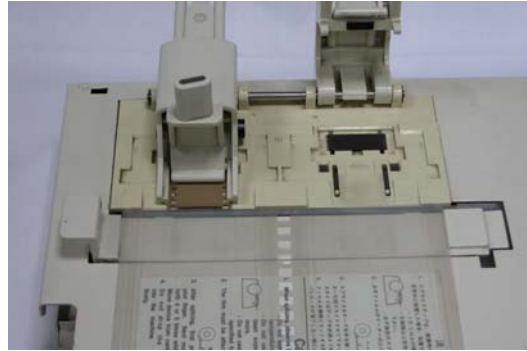
### خطوات التنفيذ :

1 - طبق قواعد السلامة.

2 - ضع الفلم في الجهاز.



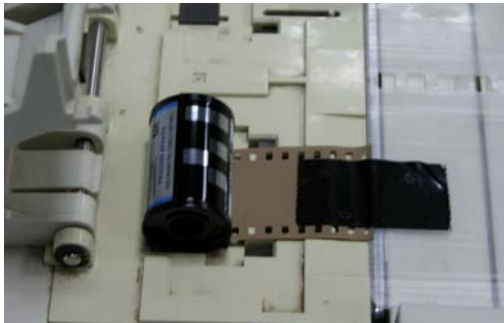
3 - ضع الليدر على الجهاز.



4 -الصق الليدر مع الفيلم



5 -ارفع ماسك علبة الفلم



6 -خذ الفلم ثم ضعه في جهاز تحميض الأفلام.

## التمرين الثالث

### تركيب الفلم داخل الجهاز

#### النشاط المطلوب:

ركب الفلم داخل جهاز التحميض.

#### العدد والأدوات:

- 1 - جهاز تحميض الأفلام.
- 2 - ليدر لسحب الفلم داخل الجهاز.
- 3 - مقص.
- 4 - جهاز تغليف الأفلام.
- 5 - قطارة لتنظيف الرولات.

#### المواد الخام:

- 1 - فيلم ملون.
- 2 - محاليل.

#### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أدخل طرف الليدر في الجهاز.
- 3 - أوقف الغطاء فيبدأ الفلم في مرحلة التحميض.



- 4 - بعد مرحلة التحميض يبدأ الفلم بالخروج عن طريق تجفيف الفيلم.
- 5 - قص الفيلم .
- 6 - غلف الفيلم عن طريق جهاز تغليف الأفلام.



- 7 - أطفئ الجهاز ثم نظفه.

## تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على طريقة تحميض الفلم الملون قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة وذلك بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

| مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) |        |    |                  | العناصر                             |
|----------------------------------|--------|----|------------------|-------------------------------------|
| نعم                              | جزئياً | لا | غير قابل للتطبيق |                                     |
|                                  |        |    |                  | تشغيل جهاز تحميض الأفلام            |
|                                  |        |    |                  | تركيب الليدر مع الفلم               |
|                                  |        |    |                  | تركيب الفلم داخل جهاز التحميض       |
|                                  |        |    |                  | إطفاء جهاز التحميض                  |
|                                  |        |    |                  | قص الفلم عن طريق جهاز تغليف الأفلام |
|                                  |        |    |                  | تغليف الفيلم                        |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



## تقويم المتدرب

| معلومات المتدرب |  |
|-----------------|--|
|                 |  |
|                 |  |

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر:

| مستوى الأداء |             |      |           |            | العناصر                        |
|--------------|-------------|------|-----------|------------|--------------------------------|
| غير متقن     | متقن جزئياً | متقن | متقن جداً | متقن بتميز |                                |
|              |             |      |           |            | شغل جهاز تحميض الأفلام         |
|              |             |      |           |            | ركب الليدر في الفلم            |
|              |             |      |           |            | أدخل الفلم بجهاز التحميض       |
|              |             |      |           |            | أطفأ جهاز التحميض بعد الانتهاء |
|              |             |      |           |            | قص الفيلم                      |
|              |             |      |           |            | غلف الفيلم                     |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة ( لم يتقن ) أو ( أتقن جزئياً ) فيجب إعادة التدريب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



# التصوير الفوتوغرافي في الملون

---

## التصوير الدعائي

### الهدف العام :

تهدف هذه الوحدة إلى إكساب المتدرب المهارات الفنية للتصوير الدعائي.

### الأهداف الإجرائية :

- 1- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الأجهزة الخاصة بالتصوير الدعائي.
- 2- أن يكون المتدرب قادراً على توزيع الإضاءة.
- 3- أن يكون المتدرب قادراً على اختيار الزاوية المناسبة لتصوير منتج.
- 4- أن يكون المتدرب قادراً على النسخ و التصوير عن قرب و نقل المخطوطات .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 70 حصة.

## الأجهزة المستخدمة في التصوير الدعائي

هناك عدة أجهزة لاستخدام التصوير الدعائي ومنها طاولة دعائية، وتأتي منها عدة مقاسات مختلفة حسب تصوير المنتج وقد تأتي بعض الطاولات والإضاءة متصلة معها بحيث يمكن التحكم بقرب أو بعد الإضاءة حسب الحاجة.



### طريقة تصوير المنتج:

يجب على المصور تطبيق ما تعلمه من قواعد التكوين أثناء تصوير منتج وذلك عن طريق مراعاة التوازن الشكلي بين عناصر الإعلان المختلفة من حيث الحجم واللون والمسافة والظل والنور ويراعى أيضاً التناسب في الحجم بين عناصر الإعلان وأن يكون هناك شيء من التباين بين عناصره المختلفة لخلق نوع من الديناميكية فيما بينها فيصبح الإعلان جذاباً فيبدأ المصور باستعراض كل العناصر المتوفرة للدعاية وهي عادة المنتجات المطلوب تصويرها من أزياء أو مستحضرات تجميل أو أجهزة كهربائية أو ساعات .. الخ.

### طريقة توزيع الإضاءة على المنتج:

رغم أن قوانين الإضاءة العادية هي نفسها التي يتم تطبيقها في تصوير الدعاية حيث المصادر الثلاثة: الإضاءة الرئيسية وإضاءة ملء الظلام والإضاءة الخلفية والإضافة الجانبية التي تعتبر هامة جداً في تصور الإعلان حيث تبرز ملمس المنتجات الجاري تصويرها. وقد يستخدم المصور كشافات الإضاءة العادية

(الغامرة) أو قد يستخدم في التصوير شمسيات الإضاءة أو صناديق الإضاءة إلى جانب بعض كشافات الإضاءة الصغيرة جدا والتي تستخدم في تصوير المنتجات الدقيقة وكثيراً ما يبدع الفنان في عمل حواجز (كاشات) بأشكال مختلفة تساعده في تنفيذ أفكاره.



### طريقة النسخ والتصوير عن قرب:

وهي عملية إعادة الحصول على صورة فوتوغرافية لصورة إما أن تكون فوتوغرافية وليس لها نيجاتيف ويتعدى إعادة تصويرها في الطبيعة مرة أخرى أو أن تكون صورة زيتية مرسومة أو صورة من كتاب أو خريطة .. الخ. ويتم النقل باستخدام حامل خاص يسمى كوبي ستاند ( Copy Stand ) وهو عبارة عن حامل رأسي مركب على قاعدة أفقية عليها تدريج لتحديد مقاس الصورة ومزود بوحدة إضاءة عبارة عن كشافين مزدوجين يميناً ويساراً ويسمح الحامل بتحريك الكاميرا لأعلى أو لأسفل حتى يمكن التحكم في مقاس الصورة المنقولة.



وهناك وسيلة أخرى بسيطة حيث يمكن تثبيت الصورة أو اللوحة أو الخريطة على الحائط بقطع صغيرة من الشريط اللاصق الشفاف وتوضع الكاميرا فوق الحامل الثلاثي العادي في مواجهة منتصف الصورة التي يتم نقلها.



## قائمة التمارين

**التمرين الأول :** طريقة تصوير منتج.

**التمرين الثاني:** طريقة النسخ والتصوير عن قرب.

**التمرين الثالث:** طريقة النسخ و التصوير عن قرب عن طريق الحامل الثلاثي.

### إجراءات السلامة:

- 1 - لبس الملابس الملائمة.
- 2 - عدم العبث أثناء العمل.
- 3 - الحرص على الأدوات والعدد أثناء العمل.
- 4 - الانتباه من الكهرباء الموصولة بالكشافات أثناء العمل.
- 5 - أن يكون المكان مرتباً حتى تسهل عملية الحركة أثناء العمل.

## التمرين الأول

### طريقة تصوير منتج

#### النشاط المطلوب :

صور المنتج عن طريق استخدام طاولة الدعاية

#### العدد والأدوات :

- 1 - طاولة.
- 2 - كشافات
- 3 - حوامل خاصة بالفلاشات.
- 4 - كاميرا
- 5 - الحامل الثلاثي الخاص بالكاميرا.
- 6 - سلك موصل من الفلاش للكاميرا.
- 7 - فلاش ميتر لقياس الضوء.

#### المواد الخام :

- 1 - فيلم.
- 2 - أقمشة ملونة للخلفيات والأرضيات.
- 3 - ورق ملون للأرضيات والخلفيات.

#### خطوات التنفيذ :

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - تعرف على المنتج الذي تريد تصوير.
- 3 - حدد طريقة التصوير المناسبة.
- 4 - جهز طاولة الدعاية في مكان مناسب لتسهيل عملية الحركة





5 - ضع الخلفية من قماش أو ورق على طاولة الدعاية.



6 - ضع المنتج على الطاولة. ووزع الإضاءة التي تراها مناسبة.



7 - ثبت الكاميرا على الحامل

8 - اختر الجهة المناسبة للتصوير.

9 - قس الضوء عن طريق الفلاش ميتر لتحدد الفتحة والسرعة المناسبة.



10 - صور المنتج.



## التمرين الثاني

### طريقة النسخ والتصوير عن قرب

#### النشاط المطلوب :

انسخ صورة

#### العدد والأدوات :

- 1 - طاولة النقل.
- 2 - كشافات خاصة بالنقل.
- 3 - كاميرا.
- 4 - عدسة المايكرو.

#### المواد الخام :

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.

#### خطوات التنفيذ :

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أحضر طاولة النقل .



3 - ركب الكشافات.



4 - ركب الكاميرا على الحامل المدرج.



5 - ضع الصورة على الطاولة



6 - اضبط الإضاءة



7 - اضبط الكادر.

8 - اضبط فتحة العدسة والسرعة.

9 - انسخ الصورة.



## التمرين الثالث

طريقة نسخ أو نقل صورة في الضوء الخارجي والداخلي باستخدام حامل ثلاثي

### النشاط المطلوب:

انقل صورة أو مخطوطاً بطريقة التثبيت على الحائط.

### العدد والأدوات:

- 1 - كاميرا.
- 2 - عدسة المايكرو.
- 3 - حامل ثلاثي.
- 4 - كشافات.
- 5 - حوامل الكشافات.

### مواد الخام.

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.

### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - ضع الصورة على الحائط.
- 3 - ضع الكاميرا على الحامل أمام الصورة أو المخطوط.
- 4 - اضبط الإضاءة على الصورة .
- 5 - اضبط فتحة العدسة .
- 6 - اضبط سرعة الغالق ( الشتر).
- 7 - انسخ الصورة.



## تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على طريقة التصوير الدعائي قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر وذلك بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة.

| مستوى الأداء |        |    |                  | العناصر  |
|--------------|--------|----|------------------|--|
| نعم          | جزئياً | لا | غير قابل للتطبيق |  |
|              |        |    |                  | الأجهزة الخاصة بالتصوير الدعائي                |
|              |        |    |                  | توزيع الإضاءة على المنتج                       |
|              |        |    |                  | اختيار الزاوية المناسبة للتصوير                |
|              |        |    |                  | اختيار الخلفيات المناسبة                       |
|              |        |    |                  | تصوير منتج على طاولة                           |
|              |        |    |                  | نسخ صور ومخطوطات على طاولة النقل               |
|              |        |    |                  | نسخ صورة أو مخطوطات إما على أرضية أو على حائط. |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## تقويم المدرب

| معلومات المتدرب |  |
|-----------------|--|
|                 |  |
|                 |  |

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

| مستوى الأداء |             |      |           |            | العناصر                               |
|--------------|-------------|------|-----------|------------|---------------------------------------|
| غير متقن     | متقن جزئياً | متقن | متقن جداً | متقن بتميز |                                       |
|              |             |      |           |            | معرفة الأجهزة الخاصة بالتصوير الدعائي |
|              |             |      |           |            | توزيع الإضاءة على المنتج              |
|              |             |      |           |            | اختيار زوايا التصوير المناسبة للمنتج  |
|              |             |      |           |            | استخدام الخلفيات للمنتج               |
|              |             |      |           |            | تصوير منتج على طاولة                  |
|              |             |      |           |            | نسخ صورة على أرضية أو على حائط        |
|              |             |      |           |            | نسخ صورة على طاولة النقل              |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة ( لم يتقن ) أو ( أتقن جزئياً ) فيجب إعادة التدريب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.





# التصوير الفوتوغرافي في الملون

---

## التصوير الليلي والبانوراما

### الهدف العام :

تهدف هذه الوحدة إلى إكساب المتدرب مهارات التصوير الليلي باستخدام الحامل الثلاثي وتصوير البانوراما.

### الأهداف الإجرائية :

- 1 - أن يكون المتدرب قادراً على التصوير الليلي باستخدام حامل ثلاثي.
- 2 - أن يكون المتدرب قادراً على اختيار الفلم المناسب للتصوير الليلي.
- 3 - أن يكون المتدرب قادراً على تصوير البانوراما عن طريق استخدام الحامل الثلاثي.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 70 حصة تدريبية

## اختيار الفلم المناسب

عند التصوير الليلي استخدم أفلاماً ذات حساسية عالية وخاصة عند تصوير الأماكن الليلية التي تحتوي على عناصر متحركة كثيرة.

### استخدام الحامل الثلاثي:

يجب على المصور أثناء التصوير الليلي أن يستخدم الحامل الثلاثي للكاميرا لأنه عند التصوير تكون كمية الإضاءة قليلة فنحتاج إلى زمن تعريض طويل والعكس صحيح.



### تصوير لقطات متعددة (البانوراما) :

عند تصوير لقطات متعددة يجب أن تكون الكاميرا مثبتة على الحامل ويراعى أثناء التصوير تحديد كل كادر بحيث يشترك كل كادرين متتاليين في جزء صغير من اللقطة أو المنظر وهذه تسمى "بمساحة الأمان" فإذا كانت البانوراما (لقطة استعراضية) تبدأ من اليمين إلى اليسار فلا بد أن يكون جزء صغير من يمين الكادر الثاني مشابهاً تماماً لجزء صغير مساوٍ له في يسار الكادر الأول وذلك حتى يساعد في عملية تجميع اللقطات بالإضافة إلى هذا على المصور أن يتفادى فقدان أي جزء من المنظر الذي يقوم بعمل بانوراما له مما ينتج عنه منظر غير طبيعي.

## قائمة التمارين

- التمرين الأول :** التصوير الليلي.
- التمرين الثاني :** تصوير البانوراما.
- التمرين الثالث :** التصوير الليلي داخل الاستوديو بمصدر إضاءة واحد.
- التمرين الرابع :** التصوير الليلي داخل الاستوديو بمصدري إضاءة.

### إجراءات السلامة :

- 1 - لبس الملابس الملائمة .
- 2 - الحذر عند العمل قرب المواقع الخطرة.
- 3 - عدم التواجد في المواقع المشبوهة أثناء التصوير .
- 4 - استخدام الأدوات بحرص أثناء العمل.

## التمرين الأول التصوير الليلي

### النشاط المطلوب :

صور مناظر مفتوحة في الليل بالإضاءة المتوافرة دون استخدام أي إضاءة أخرى.

### العدد والأدوات :

- 1 - كاميرا.
- 2 - حامل ثلاثي.

### المواد الخام :

- 1 - فلم حساسية 400 وما فوق.
- 2 - بطارية.

### خطوات التنفيذ :

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - اختر الفلم المناسب.
- 3 - جهز الكاميرا.
- 4 - ركب الفلم بالكاميرا.
- 5 - ثبت الكاميرا على الحامل.
- 6 - ركب العدسة النورمال.
- 7 - اضبط ميزان الماء الموجود بالحامل.
- 8 - حدد الفتحة المناسبة والسرعة.
- 9 - حدد اللقطة.
- 10 - اضغط زر التقاط الصور.



## التمرين الثاني تصوير البانوراما

### النشاط المطلوب:

صور بانوراما ( لقطه استعراضية ).

### العدد والأدوات:

- 1 - كاميرا.
- 2 - حامل ثلاثي.

### المواد الخام:

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.

### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - حدد مكان التصوير .
- 3 - جهز الكاميرا.
- 4 - ركب الفيلم.
- 5 - ثبت الكاميرا على الحامل .
- 6 - ركب عدسة نورمال.
- 7 - اضبط ميزان الماء الموجود في الحامل الثلاثي .



8 - حدد اللقطة .

9 - اضغط زر التقاط الصور.



ملحوظة :

عند التصوير يراعى تحديد نهاية كل كادر تماماً بحيث يشترك كل كادرين متتالين في جزء صغير من اللقطة بمعنى أن تبدأ من اليمين إلى اليسار و يكون جزء صغير من يمين الكادر الثاني مشابهاً تماماً لجزء صغير مساو له في يسار الكادر الأول.

## التمرين الثالث

### التصوير الليلي بمصدر إضاءة واحد

#### النشاط المطلوب:

صور منتجاً عن طريق استخدام مصدر إضاءة واحد.

#### العدد والأدوات:

- 1 - كاميرا.
- 2 - حامل ثلاثي.
- 3 - كشاف إضاءة. مصدر واحد.
- 4 - حامل الكشاف.

#### المواد الخام:

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.



### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - جهز الطاولة .
- 3 -ركب الكشاف في الحامل.
- 4 -أحضر خلفية مناسبة.
- 5 - ضع الشيء المراد تصويره على الطاولة.
- 6 - ركب الفلم في الكاميرا.
- 7 - ركب الكاميرا على الحامل.
- 8 -اضبط الكادر.
- 9 - قس الإضاءة عن طريق الفلاش ميتر.
- 10 -اضبط الفتحة والسرعة بعد قياس الإضاءة.
- 11 - اضغط زر التقاط الصورة.



## التمرين الرابع

### استخدام التصوير الليلي بمصدري إضاءة

#### النشاط المطلوب :

صور قطعة أو منتج عن طريق استخدام مصدري إضاءة.

#### العدد والأدوات :

- 1 - كاميرا.
- 2 - حامل ثلاثي.
- 3 - كشافان.
- 4 - حامل للكشافات.

#### المواد الخام :

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.

### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - جهز الطاولة .
- 3 -ركب الكشاف في الحامل.
- 4 -أحضر خلفية مناسبة.
- 5 - ضع الشيء المراد تصويره على الطاولة.
- 6 - ركب الفلم في الكاميرا.
- 7 - ركب الكاميرا على الحامل.
- 8 - اضبط الكادر.
- 9 - قس الإضاءة عن طريق الفلاش ميتر.
- 10 - اضبط الفتحة والسرعة بعد قياس الإضاءة.
- 11 - اضغط زر التقاط الصورة.



## تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على طريقة التصوير الليلي والبانوراما قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

| مستوى الأداء |        |    |                  | العناصر  |
|--------------|--------|----|------------------|--|
| نعم          | جزئياً | لا | غير قابل للتطبيق |  |
|              |        |    |                  | اختيار الفلم المناسب للتصوير الليلي            |
|              |        |    |                  | استخدام الحامل الثلاثي للكاميرا                |
|              |        |    |                  | تحديد الفتحة المناسبة للعدسة                   |
|              |        |    |                  | تحديد السرعة المناسبة للكاميرا ( وقت التعريض ) |
|              |        |    |                  | تصوير لقطات متعددة بانوراما في مكان واحد       |
|              |        |    |                  | تصوير منتج بمصدر إضاءة واحد.                   |
|              |        |    |                  | تصوير منتج بمصدري إضاءة.                       |
|              |        |    |                  | تصوير لقطة ليلية                               |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## تقويم المدرب

| معلومات المدرب |  |
|----------------|--|
|                |  |
|                |  |

قيم أداء المدرب في هذه الوحدة بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

| مستوى الأداء |             |      |           |            | العناصر  |
|--------------|-------------|------|-----------|------------|--|
| غير متقن     | متقن جزئياً | متقن | متقن جداً | متقن بتميز |  |
|              |             |      |           |            | اختيار الفلم المناسب للتصوير الليلي                        |
|              |             |      |           |            | استخدام الحامل الثلاثي للكاميرا                            |
|              |             |      |           |            | تحديد فتحة العدسة المناسبة                                 |
|              |             |      |           |            | تحديد السرعة المناسبة ( وقت التعريض )                      |
|              |             |      |           |            | تصوير لقطات متعددة على طريقة البانوراما ( لقطة استعراضية). |
|              |             |      |           |            | تصوير منتج بمصدر إضاءة واحد.                               |
|              |             |      |           |            | تصوير منتج بمصدري إضاءة.                                   |
|              |             |      |           |            | تصوير لقطة خارجية ليلاً                                    |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة ( لم يتقن ) أو ( أتقن جزئياً ) فيجب إعادة التدريب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



# التصوير الفوتوغرافي في الملون

---

## التصوير الصحفي

**الهدف العام :**

تهدف هذه الوحدة إلى إكساب المتدرب مهارات التصوير الصحفي في مجال المناسبات والاجتماعات .. الخ.

**الأهداف الإجرائية :**

- 1 - أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أنواع الفلاشات المستخدمة في التصوير الصحفي.
- 2 - أن يكون المتدرب قادراً على استخدام الفلاش في التصوير الصحفي.
- 3 - أن يكون المتدرب قادراً على تركيب الفلاش في الكاميرا.

**الوقت المتوقع لإتمام هذه الوحدة : 75 حصة تدريبية**

## أنواع الفلاشات المستخدمة في التصوير الصحفي

هناك فلاشات محمولة يتم تركيبها مباشرة فوق الكاميرا على قاعدة الحذاء الساخن كما إن هناك أنواعاً أخرى يتم تثبيتها بواسطة ذراع بجانب الكاميرا وكلا منهما يتوفر بأنواع عديدة تتميز بإمكانيات فنية وتقنية عالية مع إمكانية التحكم في شدة الومضة الضوئية من خلال الفلاش.



### استخدام الكاميرا مع الفلاش :

يستخدم الفلاش الإلكتروني مصدراً للإضاءة اللازمة للحصول على صورة صحيحة التعريض بحيث يستخدم أثناء التصوير الليلي ويعتبر المصدر الأساسي للإضاءة كما يستخدم الفلاش أثناء التصوير نهاراً كمصدر ضوئي مساعد لإضاءة مناطق الظلال الناتجة عن مصدر الإضاءة الرئيس وهو الشمس ، وتختلف ومضة الفلاش على حسب نوع الكاميرا وفي العادة يذكر في كتيب تشغيل الكاميرا مع الفلاش المتزامن أثناء التصوير وغالباً ما يكون الزمن بين  $1/60$  أو  $1/125$  من الثانية وهي أقصى سرعة غالق يمكن أن يتزامن الفلاش معها حتى الآن.

### فنيات التصوير الصحفي :

عند تصوير حدث يجب على المصور الصحفي أن يكون لديه الإلمام الكامل في التكوين وزوايا التصوير الصحفية وكيفية أخذ اللقطة في الوقت المناسب لأن بعض اللقطات لا تتكرر مرة أخرى والمصور الصحفي الناجح هو الذي يحدد متى يأخذ اللقطة في الوقت المناسب.

### التصوير الصحفي الرياضي :

يجب على المصور أثناء التصوير الرياضي أن يختار الفلم المناسب ويحدد سرعة الغالق وفتحة العدسة المناسبة أثناء التصوير علماً بأنه يجب أن يأخذ موقعاً مناسباً للحدث وزوايا التصوير .



## قائمة التمارين

- التمرين الأول: تركيب الفلاش في الكاميرا .
- التمرين الثاني: استخدام الفلاش مع الكاميرا.
- التمرين الثالث: التصوير الرياضي.

### إجراءات السلامة:

- 1 - لبس الملابس الملائمة للعمل.
- 2 - التأكد من سلامة الفلاشات.
- 3 - التأكد من البطاريات.
- 4 - التأكد من عمل الكاميرا.

## التمرين الأول

### تركيب الفلاش في الكاميرا ( الحذاء الساخن )

#### النشاط المطلوب :

ركب الفلاش على الكاميرا.

#### العدد والأدوات :

1 - فلاش .

2 - كاميرا.

#### المواد الخام :

1 - فيلم.

2 - بطارية.

#### خطوات التنفيذ :

1 - طبق قواعد السلامة.

2 - أحضر الفلاش.

3 - ركب الفلاش على الحذاء الساخن في الكاميرا.



4 - شغل الفلاش.

5 - شغل الكاميرا.

6 - اضغط زر التقاط الصور للتأكد من عمل الفلاش.

7 - ابدأ التصوير.

## التمرين الثاني

### تركيب الفلاش بجانب الكاميرا.

#### النشاط المطلوب:

ركب الفلاش بجانب الكاميرا.

#### العدد والأدوات:

- 1 - كاميرا.
- 2 - فلاش محمول.
- 3 - سلك فلاش.
- 4 - قاعدة الفلاش.

#### المواد الخام:

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.

#### خطوات التنفيذ:

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - أحضر الفلاش.
- 3 - ركب القاعدة في الكاميرا.



- 4 - ركب الفلاش في القاعدة.



5 - ركب سلك الفلاش في الكاميرا.



6 - شغل الكاميرا.

7 - شغل الفلاش.

8 - اضغط زر التقاط الصور للتأكد من عمل الفلاش.

9 - ابدأ التصوير.



## التمرين الثالث

### التصوير الصحفي

#### النشاط المطلوب :

صور لقاء صحفي.

#### العدد والأدوات :

- 1 - كاميرا.
- 2 - فلاش محمول.
- 3 - سلك موصل من الكاميرا إلى الفلاش.

#### المواد الخام :

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.

#### خطوات التنفيذ :

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - ركب الفلاش في الكاميرا.
- 3 - اضبط السرعة والفتحة في الكاميرا.
- 4 - تأكد من عمل الفلاش
- 5 - صور لقاءً صحفياً.



## التمرين الرابع

### التصوير الرياضي

#### النشاط المطلوب :

صور لقاء رياضي.

#### العدد والأدوات :

- 1 - كاميرا.
- 2 - حامل للكاميرا.
- 3 - عدسة تيلي.

#### المواد الخام :

- 1 - فيلم.
- 2 - بطارية.

#### خطوات التنفيذ :

- 1 - طبق قواعد السلامة.
- 2 - ركب الفلم داخل الكاميرا.
- 3 - ركب الكاميرا على الحامل.
- 4 - اختر زاوية مناسبة .
- 5 - اضبط السرعة.
- 6 - اضبط الفتحة.
- 7 - ابدأ التصوير.

## تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على التصوير الصحفي قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

| مستوى الأداء |        |    |                  | العناصر                        |
|--------------|--------|----|------------------|--------------------------------|
| نعم          | جزئياً | لا | غير قابل للتطبيق |                                |
|              |        |    |                  | تركيب الفلاش على الحذاء الساخن |
|              |        |    |                  | تركيب الفلاش بجانب الكاميرا    |
|              |        |    |                  | تصوير لقاء صحفي                |
|              |        |    |                  | تصوير لقاء رياضي               |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## تقويم المدرب

| معلومات المدرب |  |
|----------------|--|
|                |  |
|                |  |

يتم أداء المدرب في هذه الوحدة بوضع علامة ( √ ) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

| مستوى الأداء |             |      |           |            | العناصر                      |
|--------------|-------------|------|-----------|------------|------------------------------|
| غير متقن     | متقن جزئياً | متقن | متقن جداً | متقن بتميز |                              |
|              |             |      |           |            | ركب الفلاش على الحذاء الساخن |
|              |             |      |           |            | ركب الفلاش بجانب الكاميرا    |
|              |             |      |           |            | صور لقاءً صحفياً             |
|              |             |      |           |            | صور لقاءً رياضياً            |

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة ( لم يتقن ) أو ( أتقن جزئياً ) فيجب إعادة التدريب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



المحتويات

|    |                |
|----|----------------|
| 1  | الوحدة الأولى  |
| 16 | الوحدة الثانية |
| 26 | الوحدة الثالثة |
| 37 | الوحدة الرابعة |
| 51 | الوحدة الخامسة |
| 63 | الوحدة السادسة |

تقدر المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني الدعم

المالي المقدم من شركة بي آيه إي سيستمز (العمليات) المحدودة

GOTEVOT appreciates the financial support provided by BAE SYSTEMS

**BAE SYSTEMS**