



International
Association
of Fire Chiefs

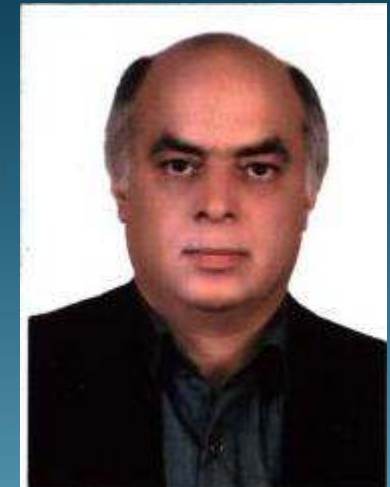


National
Fire Protection
Association

Fundamentals of Fire Fighter Skills

Chapter 9

طناب ها و گرہ ها
تمرینات عملیاتی



غلامعلی جوهری
کارشناس ارشد آموزش

اهداف آموزشی تمرینات (۲۱۱)

- جمع کردن طناب ایمنی نجات داخل کیسه طناب
- تمرین گره های ذیل:
 - گره ضامن (گره خفت)
 - گره نیم خفت
 - گره شکافدار
 - گره هشت
 - گزه هشت دولا
 - گره هشت تعقیب
 - گره خرگوش
 - گره نساج

اهداف آموزشی تمرینات (۲ از ۲)

- بالا بردن ابزارهای ذیل با استفاده از گره صحیح :
 - تبر
 - چنگک دسته چوبی
 - نردبان
 - خط لوله پر آب
 - خط لوله خشک
 - فن تهویه

تمرین عملیاتی ۹-۱

جمع کردن طناب ایمنی نجات داخل کیسه طناب



مرحله ۲: طناب را داخل کیسه قرار دهید.



مرحله ۱: یک گره هشت به سر طناب که داخل کیسه می رود بزنید.

تمرین عملیات ۹-۱

جمع کردن طناب ایمنی نجات داخل کیسه طناب



مرحله ۳: طناب را مارپیچ داخل کیسه قرار ندهید.

تمرین عملیاتی ۹-۲ گره ضامن (خفت)



مرحله ۲: سر طناب را از میان حلقه عبور دهید.



مرحله ۱: قسمت آزاد طناب را گرفته و بین قسمت ثابت با سر طناب یک حلقه درست کنید.

تمرین عملیاتی ۹-۲ گره ضامن (خفت)



مرحله ۳: گره ضامن (خفت) را به وسیله کشیدن سر طناب و کشیدن انتهای گره همزمان محکم کنید.

تمرین عملیاتی ۹-۳ گره نیم خفت



مرحله ۲: سر طناب را از زیر قوس در جهت مخالف قست ثابت طناب وارد کرده و بکشید.



مرحله ۱: یک قوس با پیچاندن طناب بر روی شیی به وجود آورید.

تمرین عملیاتی ۹-۳ گره نیم خفت



مرحله ۳: گره نیم خفت کامل می شود.

تمرین عملیاتی ۹-۴

گره شکافدار سر تیرک



مرحله ۲: سپس با دست راست هم یک گره نیم خفت در خلاف جهت نیم خفت اول بزنید.



مرحله ۱: با دست چپ یک گره نیم خفت بزنید.

تمرین عملیاتی ۹-۴

گره شکافدار سر تیرک



مرحله ۴: دو نیم خفت منطبق شده را از سر تیرک وارد کنید.



مرحله ۳: نیم خفت دست راست را بر روی نیم خفت دست چپ قرار دهید تا بر یکدیگر منطبق گردند.

تمرین عملیاتی ۹-۴

گره شکافدار سر تیرک



مرحله ۵: دو سر طناب را در جهت مخالف هم محکم بکشید و یک گره ضامن به قسمت کاری طناب بزنید.

تمرین عملیاتی ۹-۵ گره شکافدار وسط تیرک



مرحله ۲: دومین قوس را در فاصله کمی از قوس اول بر روی تیرک به وجود آورید.



مرحله ۱: با سر طناب یک قوس کامل بر روی تیرک به وجود آورید.

تمرین عملیاتی ۹-۵

گره شکافدار وسط تیرک



مرحله ۴: گره را به وسیله کشیدن دو سر طناب محکم کنید.



مرحله ۳: حالا قسمت سر طناب را از زیر قوس دوم رد کنید بطوریکه به سمت بالا مخالف سر دیگر قرار گیرد.

تمرین عملیاتی ۹-۵ گره شکافدار وسط طناب

مرحله ۵: در پایان یک گره ضامن به وسیله سر آزاد طناب بزنید.



تمرین عملیاتی ۹-۶ گره هشت



مرحله ۲: سر طناب را کاملاً یک بار به دور طناب بگردانید.



مرحله ۱: یک حلقه با سر طناب به وجود آورید.

تمرین عملیاتی ۹-۶ گره هشت



مرحله ۴: هر دو سر طناب را همزمان با هم بکشید تا گره شکل خود را بازیابد.



مرحله ۳: سر طناب را از بالا وارد قوس ایجاد شده نمایید.

تمرین عملیاتی ۹-۷ گره هشت دولا



مرحله ۲: حلقه را تا کنید تا تشکیل حلقه دولا دهد.



مرحله ۱: با سر طناب یک حلقه درست کنید.

تمرین عملیاتی ۷-۹ گره هشت دولا



مرحله ۴: دو سر گره را بکشید تا گره محکم شود.



مرحله ۳: سر حلقه را یک دور کامل پیچانده و از حلقه دو لا عبور دهید.

تمرین عملیاتی ۹-۷ گره هشت دولا



مرحله ۵: یک گره ضامن جهت جلوگیری از شل شدن گره در سر آزاد طناب بزنید.

تمرین عملیاتی ۸-۹ گره هشت تعقیب

مرحله ۱: یک گره هشت حداقل در فاصله دو فوتی سر طناب بزنید.

مرحله ۲: طناب را دور شیئی مورد نظر حلقه کرده و سر طناب را از داخل گره هشت مخالف حرکت گره عبور دهید.

مرحله ۳: گره را بکشید تا محکم شود.

مرحله ۴: یک گره ضامن در سر آزاد طناب بزنید.

تمرین عملیاتی ۹-۹ گره خرگوش



مرحله ۲: در انتهای قوس اول یک حلقه از رو ایجاد کنید.



مرحله ۱: با سر طناب یک قوس بزرگ درست کنید.

تمرین عملیاتی ۹-۹ گره خرگوش



مرحله ۴: سر طناب را دور قسمت انتهایی طناب گردانده و مجدداً وارد حلقه نمایید.



مرحله ۳: سر آزاد طناب را از داخل حلقه عبور دهید.

تمرین عملیاتی ۹-۹ گره خرگوش



مرحله ۶: یک گره ضامن در سر آزاد طناب بزنید.



مرحله ۵: گره را به بکشید تا محکم شود.

تمرین عملیاتی ۹-۱۰ گره نساج



مرحله ۲: سر طناب نازک را به داخل قوس وارد کنید.



مرحله ۱: با دست چپ و سر طناب قطور یک قوس ایجاد کنید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۰ گره نساج



مرحله ۴: سر طناب نازک را از زیر قوس به وجود آمده عبور دهید.



مرحله ۳: طناب نازک را کاملاً به دور دو سر قوس بپیچانید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۰ گره نساج



مرحله ۶: در سر آزاد هر دو طناب گره
ضامن بزنید.



مرحله ۵: گره را بکشید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۱ بالا بردن تیر



مرحله ۲: یک گره هشت دولا با ضامن در سر طناب پایین آمده بزنید.



مرحله ۱: تیمی که نیاز به تیر دارد باید طناب را به اضافه مقداری که برای بستن طناب به تیر نیاز است از بالا به سمت پایین دهد.

تمرین عملیاتی ۹-۱۱ بالا بردن تبر



مرحله ۴: طناب را به دور سر تبر بچرخانید.



مرحله ۳: حلقه طناب را از انتهای دسته تبر وارد کنید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۱ بالا بردن تبر



مرحله ۶: یک یا دو گره نیم حفت بر روی
دسته تبر بزنید.



مرحله ۵: طناب را با دسته تبر با دسته تبر
به شکل موازی قرار دهید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۱ بالا بردن تیر



مرحله ۷: تیر آماده بالا کشیدن است.

تمرین عملیاتی ۹-۱۲ بالا بردن چنگک دسته چوبی



مرحله ۲: یک گره شکافدار سر تیرک بزنید و آنرا وارد سر چنگک نمایید.



مرحله ۱: تیمی که نیاز به چنگک دسته چوبی دارد باید طناب را به اضافه مقداری که برای بستن طناب به چنگک دسته چوبی و طناب هدایت نیاز است از بالا به پایین دهد.

تمرین عملیاتی ۹-۱۲ بالا بردن چنگک دسته چوبی



مرحله ۴: دومین گره نیم خفت را نزدیک سر دسته چوبی چنگک بزنید.



مرحله ۳: یک گره نیم خفت بر روی انتهای دسته چوبی چنگک زیر گره شکافدار بزنید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۲ بالا بردن چنگک دسته چوبی



مرحله ۵: چنگک دسته چوبی آماده بالا کشیدن است.

تمرین عملیاتی ۹-۱۳ بالا بردن نردبان



مرحله ۲: یک گره هشت دولا بزنیدکه قطر حلقه آن ۳ تا ۴ فوت باشد.



مرحله ۱: تیمی که نیاز به نردبان دارد باید طناب را به اضافه مقداری که برای بستن طناب به نردبان نیاز است به پایین بفرستد.

تمرین عملیاتی ۹-۱۳ بالا بردن نردبان



مرحله ۴: حلقه را از نوک نردبان رد نمایید.



مرحله ۳: حلقه را از بین سه یا چهار پله سر نردبان عبور دهید و حلقه را به طرف سر نردبان بیاورید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۳ بالا بردن نردبان



مرحله ۶: سر یک طناب دیگر را در پاشنه
آخرین پله نردبان جهت هدایت نردبان از
پایین گره بزنید.



مرحله ۵: قسمت های شل و آویخته گره را
جمع کنید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۳ بالا بردن نردبان



مرحله ۷: نردبان آماده بالا کشیدن است.

تمرین عملیاتی ۹-۱۴ بالا بردن خط لوله پر آب



مرحله ۲: سرلوله آب را کاملاً ببندید.



مرحله ۱: تیمی که نیاز به خط لوله آب دارد باید طناب را به اضافه مقداری که برای بستن به لوله و سر لوله آب نیاز است به پایین به فرستد.

تمرین عملیاتی ۹-۱۴ بالا بردن خط لوله پر آب



مرحله ۴: طناب را به شکل حلقه در آورده از دستگیره سرلوله عبور دهید.



مرحله ۳: یک گره شکافدار دور لوله حدود ۱ تا ۲ فوتی سرلوله آب بزنید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۴ بالا بردن خط لوله پر آب



مرحله ۵: حلقه را طوری دور سرلوله آب
بیندازید که یک گره نیم خفت ایجاد کند و
سرلوله آب را در هنگام بالا کشیدن کاملاً
بسته نگهدارد.

تمرین عملیاتی ۹-۱۴ بالا بردن خط لوله پر آب



مرحله ۶: خط لوله آب آماده بالا کشیدن است.

تمرین عملیاتی ۹-۱۵ بالا بردن خط لوله خشکی



مرحله ۲: حدود ۳ فوت از سر لوله را بر روی خودش تا بزنید بطوریکه سر لوله آب در پایین قرار بگیرد.



مرحله ۱: تیمی که نیاز به خط لوله دارد باید طناب را از بالا به قدری پایین بفرستد که نفرات پایین بتوانند طناب را بر روی خط لوله ببندند.

تمرین عملیاتی ۹-۱۵ بالا بردن خط لوله خشک



مرحله ۴: در آخر طناب یک گره شکافدار بر روی لوله و سرلوله آب بزنید.



مرحله ۳: دو گره نیم خفت با فاصله حدود اینچ بر روی لوله بزنید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۵ بالا بردن خط لوله خشک



مرحله ۵: خط لوله خشک بطوریکه سرلوله
آب پایین تر قرار گرفته آماده بالا کشیدن
است.

تمرین عملیاتی ۹-۱۶ بالا بردن فن تهویه



مرحله ۲: یک گره هشت در فاصله حدود
۳ فوتی سر طناب بزنید.



مرحله ۱: تیمی که نیاز به تجهیزات دارد
باید طناب رابه اندازه کافی از بالا به پایین
بفرستد تا نفرات بتوانند فن تهویه را به آن
ببندند.

تمرین عملیاتی ۹-۱۶ بالا بردن فن تهویه



مرحله ۴: گره هشت تعقیب را محکم کرده و یک گره ضامن در سرآزاد طناب بزنید.



مرحله ۳: طناب را به دور دستگیره فن تهویه انداخته و با سر طناب یک گره هشت در تعقیب گره اول بزنید.

تمرین عملیاتی ۹-۱۶ بالا بردن فن تهویه



مرحله ۶: فن تهویه آماده بالا کشیدن است.



مرحله ۵: یک رشته طناب دیگر را به دستگیره روبروی طناب اول به منظور هدایت فن تهویه گره بزنید.