

دانشگاه علوم پزشكي سبزوار

دانشكده پیراپزشکی

**Log** **Book** كارآموزي تکنیک اتاق عمل **1**

تعداد واحد: 2 واحد (عملی)

فراگيران : دانشجويان كارشناسي اتاق عمل

محل كارآموزی: اتاق عمل بيمارستان های تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی سبزوار



مشخصات دانشجو:

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی:

استاد مربوطه:

**تاریخ شروع دوره: تاریخ اتمام دوره:**

**مقدمه:** دانشجوي گرامي دفترچه حاضر تحت عنوان Logbook (LB ) دوره کارورزی اتاق عمل به منظور ثبت کليه فعاليت­هاي آموزشي \_ بالینی شما در طول دوره طراحي شده است . اطلاعات موجود درLB جهت ارزشيابي پایان دوره و حضور و غياب مورد استفاده قرار مي گيرد . لذا خواهشمند است در تکميل آن حداکثر دقت خود را مبذول فرمائيد و در پایان دوره کارآموزی آن را برای استاد مربوطه ایمیل نمایید.

اگر بازخورد مناسبي از نحوه فعاليت آموزشي خود از طرف اساتيد مربوطه نداشته باشيد طبيعتاً نقائص كار و زمينه هاي پيشرفت شما مخفی خواهد ماند. در مجموع اگر علاقمند داشتن يك كارنامه علمي عملي مناسب از فعاليت هاي بالینی خود هستيد لطفا این دفترچه را دقيق و نقادانه تکمیل نمائید زيرا اين دفترچه بهترين وسيله براي آموزش مناسب و به موقع است.

در این دوره از کارآموزی، دانشجو تحت نظارت مستقیم استاد مربوطه وظایف فرد سیار را به نحو چشمگیرتری انجام خواهد داد و به عنوان فرد اسکراب در فیلد جراحی های عمومی و برخی از جراحی های اختصاصی (اورولوژی، زنان، اطفال و ...) وارد می شود و به عنوان اسکراب اول یا دوم ایفای نقش خواهد داشت و علاوه بر آن مراحل پذیرش بیمار، پیگیری تست های تشخیصی و آزمایشگاهی و ... رفع کمبودهای موجود را به عهده خواهد گرفت.

با آرزوي موفقيت در طي این دوره كارآموزي، اميد است بتوانيد در جهت ارتقاء توانمندي علمي عملي خود كوشا باشيد.

لطفا در صورت هرگونه سوال به دانشکده پیراپزشکی مراجعه نمایید.

**دفتر توسعه آموزش دانشکده پیراپزشکی (EDO)**

**قوانين و مقرارت آموزشي**

دانشجویان عزیز توجه داشته باشند:

* ساعت کارآموزی از ساعت 7.30 تا 13.30 در شیفت صبح، 13.30 تا 19.30 شیفت عصر و شب 23- 19 می باشد لذا می بایست به موقع در اتاق عمل حضور یابد.
* از يونيفرم مخصوص اتاق عمل شامل روپوش و شلوار و مقنعه سبز براي خانم ها و پيراهن آستين كوتاه و شلوار سبز مخصوص اتاق عمل براي آقايان همچنین داشتن دمپايي پلاستيكي ترجیحا جلو بسته، قابل شستشو و راحت استفاده گردد.
* نصب اتیکت ضروری است.
* تلفن همراه در ساعات حضور در اتاق عمل همراه نداشته باشد.
* داشتن زيورآلات و جواهرات و هرگونه انگشتر و ساعت مچي در اتاق عمل ممنوع است.
* استفاده از تلفن همراه در ساعات حضور در اتاق عمل ممنوع است.
* توجه کافی در مو و ناخن كوتاه به منظور جلوگيري از انتشار عفونت، ضروری است.
* داشتن كلاه و ماسك در هنگام حضور در اتاق عمل الزامی است.
* دقت و نظم کافی در حضور به موقع در اتاق عمل لحاظ گردد.
* در برخورد با بيماران، همكاران، كادر آموزشي- درماني در بخش رعايت اصول اخلاقي و شئونات اسلامي را نمايد.
* حضور دانشجو در تمام جلسات مربوط به کارآموزی الزامی است. هر 10 روز کارآموزی معادل یک واحد است. در هر یک واحد، یک روز غیبت موجه مجاز است که کسر یک روز لحاظ می گردد. در صورت تخطی دانشجو در غیبت بیش از یک روز تعداد کسرها دو برابر می گردد و نمره مربوط به انضباط (1 نمره) کم می گردد. غیبت روز اول هر دوره نیز با کسر یک نمره تمام همراه است.
* رعايت قوانين و مقررات آموزشي در بخش، ارائه تکالیف یادگیری، شركت در بحث گروهي، و مشارکت فعال در یادگیری و یادگیری خودراهبر از مواردی هستند که در ارزشیابی لحاظ می شود.
* حضور مستمر در فعاليت هاي آموزشي ديگر دانشجويان الزامی است.
* كليه تكاليف در نظر گرفته شده توسط مربي به موقع انجام و در پایان دوره تحویل گردد.

 **نکاتی که می بایست به آن دقت شود:**

* کلیه تجربيات عملي و علمي خود را در LB ثبت نمایید.
* تكميل LB از شروع دوره کارآموزی آغاز گردیده و تکمیل آن در پایان هر دوره کارآموزی در بیمارستان مربوطه الزامی است.
* لطفا این دفترچه را دقيق و نقادانه تکمیل نمائید. پیشنهادات و نظرات، کمبودها و مشکلات خود را در قسمت ملاحظات در هر بخش ذکر کنید چنانچه دانشجو بعضی از پروسیجرهای نادر و یا ذکر نشده در LB در طی کارآموزی انجام داد در ذیل LB قید شود و توسط استاد مربوطه تأیید و امضاء گردد.

**هدف کلی:**

* آشنایی با مهارت های تکنیکی در اتاق عمل بعنوان اسکراب در فیلدهای جراحی عمومی و گاهاً اختصاصی
* آشنایی یا یافته های تشخیصی پرونده

**اهداف رفتاری:**

پس از اتمام دوره دانشجو قادر خواهد بود.

1. آناتومی نواحی مختلف بدن را بطور دقیق و علمی بیان کند.
2. لایه های بافت را شناخته و نام ببرد.
3. با انواع اکارتورها آشنایی داشته و نحوه بکارگیری آنها را بداند.
4. با انواع وسائل و مواد جلوگیری از خونریزی آشنایی داشته و نحوه بکارگیری آنها را بداند..
5. تاریخچه بیمار را به طور کامل اخذ و معاینات بالینی وی را انجام دهد.
6. گرافی های شخصی(مطالعات رادیولوژیک، سونوگرافی، اسکن، ایزوتوپ، سی تی اس، ام آر آی و ...) را بررسی کند.
7. گزارشات آزمایشگاهی: آزمایشات تشخیصی (خون ادرارف نمونه بافت) تست های سرولوژیکی یا باکتریولوژیک و ... را بررسی کند.
8. مطالعات آندوسکوپی، نوار قلب، مغز و .... را بررسی کند.
9. اندیکاسیون های جراحی شامل تکنیک های تشخیصی، تروما، بیماری های متابولیک، عفونت، نقص های مادرزادی، نئوپلاسم ها و انسداد ها، ترمیم ها و .... را مشخص کند.

**آموزش به بیمار:**

دانشجوی عزیر:

به محض ورود بیمار به اتاق عمل و قبل از بیهوش شدن او، لازم است پس از برقراری ارتباط کلامی و دوستانه (مانند احوالپرسی)، آموزش های ذیل با زبان ساده انجام گردد.

خانم/آقای....

شما تحت بیهوشی یا بی حسی قرار خواهید گرفت، بنابراین هیچ دردری حین جراحی نخواهید داشت.

با محلول ضدعفونی کننده مانند بتادین محل عمل تمیز می شود تا میکروب های روی پوست از بین بروند.

با پارچه های تمیز تمام قسمت های بدن شما به جز محل عمل، پوشانده می شود.

در جراحی هایی که ناحیه تناسلی شما در معرض دید است، فقط پرسنل هم جنس با شما در اتاق حضور دارند و رفت و آمدهای اضافی به اتاق انجام نمی شود.

پس از عمل به بخش منتقل می شوید و در صورت داشتن درد، مسکن دریافت خواهید کرد.

بعد از عمل تا زمانی که به شما اجازه خوردن و آشامیدن داده نشده است؛ چیزی نخورید.

بعد از عمل به منظور پیشگیری از عوارض هرچه سریعتر حرکت کنید.

(در جراحی هایی مانند هرنی)، تا دو ماه از برداشتن اجسام سنگین خودداری کنید.

برای کشیدن بخیه ها بین 14-7 روز، بعد از عمل بسته به نظر پزشک، به مطب یا درمانگاه مراجعه کنید.

از مواد غذایی سرشار از پروتئین و ویتامین آ و سی برای التیام سریعتر زخم استفاده کنید (انواع گوشت، لبنیات،جگر، میوه های زرد و نارنجی).

**دانشجوی گرامی** شما در این جدول، باید فعالیت های مربوط به کارآموزی تکنیک در اتاق عمل را با نوشتن تاریخ و تایید پرستار ناظر در اتاق عمل یا استاد ثبت نمایید.

**دانشجوی عزیز در کمال صداقت آیتم های جدول ذیل را بر اساس توضیحات تکمیل نمایید.**

 **انجام هر آیتم علامت تیک و در صورت عدم انجام آن علامت ضربدر زده شود**

**فعالیت های ضروری در بخش اتاق عمل**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مهارت** | **تاریخ** | **توضیحات** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| تجهیز و ضد عفونی نمودن اتاق عمل (در شروع شیفت) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| اخذ شرح حال و انجام معاینات بالینی |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| بررسی یافته های تشخیصی پرونده (گرافی، سونوگرافی، MRIو....)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| بررسی آزمایشات بیمار قبل از عمل |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| تعیین اندیکاسیون جراحی ها |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| بکارگیری انواع ابزارهای جراحی |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| مشارکت در پوزیشن دادن به بیمار |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| آموزش به بیمار |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| تهیه وسایل مورد نیاز برای پروسیجر |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| مراقبت از نمونه  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| پذیرش و انتقال بیمار  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| اسکراب صحیح دست ها  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| آماده کردن فیلد استریل |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| چیدن ابزار متناسب با نوع عمل و از جهت صحیح  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| پرپ اولیه و ثانویه |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| درپ بیمار |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| کمک به اکسپوژر محل عمل  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| شمارش گاز، لنگاز، ابزار و سوزن ها  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| آماده سازی اتاق جهت عمل بعدی  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**نمونه چک لیست ارزیابی مهارت­های تکنیکی (مستقل:1 نمره با کمک: 5/0 نمره انجام نشد: نمره 0)**

**دانشجوی عزیز در کمال صداقت آیتم های جدول ذیل را بر اساس توضیحات تکمیل نمایید.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **آیتم های مربوط به مهارت ها** | **ارزیابی** | **توضیحات** |
| **هفته اول** | **هفته دوم** |
| **مستقل** | **با کمک** | **انجام نشد** | **مستقل** | **با کمک** | **انجام نشد** |
|  | آناتومی نواحی مختلف بدن را بطور دقیق و علمی بیان کند. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | لایه های بافت را شناخته و نام ببرد. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | با انواع اکارتورها آشنایی داشته و نحوه بکارگیری آنها را بداند.  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | با انواع وسائل و مواد جلوگیری از خونریزی آشنایی داشته و نحوه بکارگیری آنها را بداند.. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | تاریخچه بیمار را به طور کامل اخذ و معاینات بالینی وی را انجام دهد. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | گرافی های شخصی (مطالعات رادیولوژیک، سونوگرافی، اسکن، ایزوتوپ، سی تی اس، ام آر آی و ...) را بررسی کند. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | گزارشات آزمایشگاهی: آزمایشات تشخیصی (خون ادرارف نمونه بافت) تست های سرولوژیکی یا باکتریولوژیک و ... را بررسی کند. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | مطالعات آندوسکوپی، نوار قلب، مغز و .... را بررسی کند. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | اندیکاسیون های جراحی شامل تکنیک های تشخیصی، تروما، بیماری های متابولیک، عفونت، نقص های مادرزادی، نئوپلاسم ها و انسداد ها، ترمیم ها و .... را مشخص کند. |  |  |  |  |  |  |  |

**نمونه چک لیست ارزیابی مهارت های ارائه کنفرانس (بارم هر آیتم به طور تقریبی 4/0 نمره )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | مهارت | ارزیابی | توضیحات |
| بله | خیر |  |
| 1 | کنفرانس خود را در تاریخ تعیین شده ارائه می دهد. |  |  |  |
| 2 | به محتوای موضوع درس کاملاً مسلط است. |  |  |  |
| 3 | از روش های جلب مشارکت دانشجو مانند پرسش و پاسخ استفاده می کند. و به سؤالات مطرح شده از طرف دانشجویان و استاد به خوبی پاسخ می دهد. |  |  |  |
| 4 | از رسانه های آموزشی مناسب مانند تصاویر یا وایت برد در انتقال مفاهیم کمک می گیرد. |  |  |  |
| 5 | از زبان بدن مناسب مانند برقراری تماس چشمی با تمام مخاطبان استفاده می کند. |  |  |  |

**نمونه چک لیست ارزیابی عمومی (بارم هر آیتم 25/0 نمره)**

**دانشجوی عزیز در کمال صداقت آیتم های جدول ذیل را بر اساس توضیحات تکمیل نمایید.**

 **انجام هر آیتم علامت تیک و در صورت عدم انجام آن علامت ضربدر زده شود**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | آیتم تحت ارزیابیدر صورت انجام هر آیتم علامت تیک☑ و در صورت عدم انجام آن علامت ضربدر⮽ زده شود | **روزهای کارآموزی** | توضیحات |
| 1 | حضور به موقع و آماده شدن در محل کارآموزی |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | انجام وظایف با حداقل وابستگی و با سرعت و دقت مناسب |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | فعالیت به عنوان عضوی از تیم |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | پایبندی به اصول دانشگاه جهت نوع پوشش |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | رفتن به استراحت با اجازه و برگشت بدون اتلاف وقت |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | صرفه جویی در کاربرد وسایل به منظور کاهش هزینه های بیمار |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | داشتن اعتماد به نفس |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | ارتباط مناسب با پزشک، پرسنل اتاق عمل، خدمات و بیمار |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | بینش نسبت به دانش و توانایی خود  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | حمایت از بیمار |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | استقبال از مسئولیت ها با علاقه و انجام فعالیت ها به موقع |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | صرفه جویی در کاربرد وسایل به منظور کاهش هزینه های بیمار |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | رعایت اصول ایمنی حین کار جهت مراقبت از خود، بیمار و تجهیزات گران قیمت |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | پیروی از دستورات و درخواست کمک یا پرسش |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | کمک به دیگر دانشجویان و پرسنل پس از اتمام کار خود |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | قبول انتقادات و پیشنهادات |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | جمع امتیاز |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | **نحوه سنجش دانشجو در کارآموزی**  | **بارم بندی** | **نمره دریافتی دانشجو** |
| **1** | ارزشیابی عمومی  | ‏‏4 نمره |  |
| **2** | ارزشیابی اختصاصی | 9 نمره |  |
| **3** | کنفرانس بالینی ‏ | 1 نمره |  |
| **4** | اطلاعات ست های جراحی مربوطه  | 1 نمره |  |
| **5** | ‏ امتحان بالینی  | 2 نمره |  |
| **6** | تکمیل لاگ بوک و ارائه آن در موعد مقرر | 2 نمره |  |
|  | نمره نهایی | (20نمره) |  |
| **ارائه گزارش مورد یا یک پروپوزال در حیطه اتاق عمل هر کدام 1 نمره مازاد درنظر گرفته می شود.**استاد می تواند بر اساس اهداف آموزشی مربوطه نوع تکالیف یا بارم نمرات را تغییر دهد. |

**تکالیف:**

* **لاگ بوک ها را بعد از هر روز کارآموزی در فایل اختصاصی خود مطالعه و اطلاعات مربوط به همان روز را ثبت نمایید.**
* **کنفرانس، مقاله و یا هر تکلیفی که استاد مربوطه تعیین کرده است را به موقع ارائه دهید.**
* **پیوست های شماره 1 و 2 را تکمیل کنید.**

|  |
| --- |
| **پیوست شماره (1):** |
| لطفا خلاصه ای از فعالیت های آموزشی انجام شده خود را در اتاق عمل ثبت نمائید.نکات آموزشی یاد گرفته شده :

|  |
| --- |
| * نکات آموزشی که از پرسنل یاد گرفتید.
* نکات آموزشی که از دوستان خود در کار آموزی یاد گرفتید.
* نکات آموزشی که از پزشکان یاد گرفتید.

  |

 |

|  |
| --- |
| **پیوست شماره (2):** |
| پس از بررسی پرونده یک بیمار، اطلاعات مربوط به وی را بنویسید:نام بیمار نوع جراحی نام جراح تاریخ بستریالف) اندیکاسیون جراحی بیمار چیست؟ب) یافته های آزمایشگاهی را در ذیل درج کنید.ج)نتایج گزارشات و روش های تشخیص مانند تصاویر رادیولوژیک یا سونوگرافیک را شرح دهید. د) در صورتیکه پزشکان مشاور(غیر از پزشک اصلی) بیمار را ویزیت کرده اند دستورات او را بررسی و شرح دهید. |

**جدول حضور و غیاب:** دانشجوی گرامی لطفاً تاریخ روزهای حضور در اتاق عمل را تیک زده و دور روزهای غیبت را خط بگیرید.

**(ترم مهر)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ماه** | **تاریخ** |
| **مهر** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **آبان** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **آذر** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **دی** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |

**(ترم بهمن)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ماه** | **تاریخ** |
| **بهمن** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **-** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **-** |
| **اسفند** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **-** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **-** |
| **فروردین** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **-** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** |
| **اردیبهشت** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **-** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** |
| **خرداد** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **-** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** |
| **تیر** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **-** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** |

**منابع اصلی :**

* Frey KB, Ross T. Surgical technology for the surgical technologist. Delmar Cengage Learning; 2014.
* Berry & Kohn's Operating Room Technique, publisher Mosby, ISBN 0323019803 .
* **معاینات بالینی باربارا بیتز ۲۰۱۷: تالیف لین بیکلی، ترجمه: دکتر مهدی غیرتیان انتشارات: اندیشه رفیع،۱۳۹۶**
* **كتاب جامع تست هاي تشخيصي و آزمايشگاهي پاگانا 2018، تالیف کاتلين د.پاگانا،تيموتي جي.پاگانا، ترجمه مهتاب جعفر آبادي آشتياني، نرگس ملاح ، فرحناز صباغي، 1397**