

外科研修カリキュラム創りの基本と 手稻溪仁会病院の試み



本レクチャーの内容

1. カリキュラムとは？
2. カリキュラムの構成要素は？
3. 実際にカリキュラムを作成するには何が必要か？
4. 具体例：当院での試み
5. グループワークのためのお題提示

1) カリキュラムとは

- 学習者がある目標に達するための計画書
- “To Do List” を単に列記するだけでは不十分

例: 外科専攻医マニュアル

到達目標1 (専門知識)

- 外科診療に必要な下記の基礎的知識・病態を習熟し、臨床応用できる. (1)局所解剖 (2)病理学(3)腫瘍学(4) 病態生理...

到達目標2(専門技能)

- 下記の検査手技ができる (1)超音波検査(2)X線撮影・CT...

2) カリキュラムの構成要素は？

目的

目標

方略

評価

2) カリキュラムの構成要素は？

Needs

```
graph LR; Needs[Needs] --> Purpose[目的]; Needs --> Objectives[目標]; Needs --> Strategy[方略]; Needs --> Evaluation[評価];
```

目的

目標

方略

評価

Needsを事前調査する重要性

→ 研修医は白板ではない



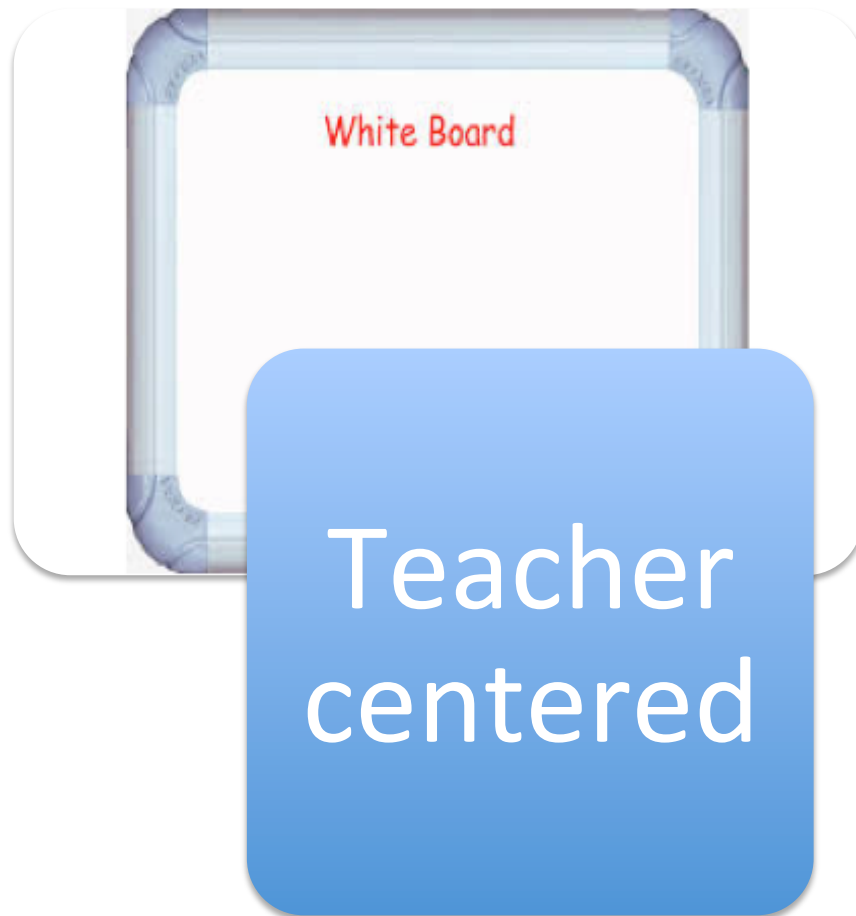
Graduate surgical education redesign: Reflections on curriculum theory and practice. Surgery 2004; 136:966-74

不完全なジグソーパズルである

- 学習は受動的なものではない
- 自分の目標に足りないピースを主体的に探す



教えても、学習者の経験に基づかない
知識は身につかない



もう一度、前のスライド

目的

目標

方略

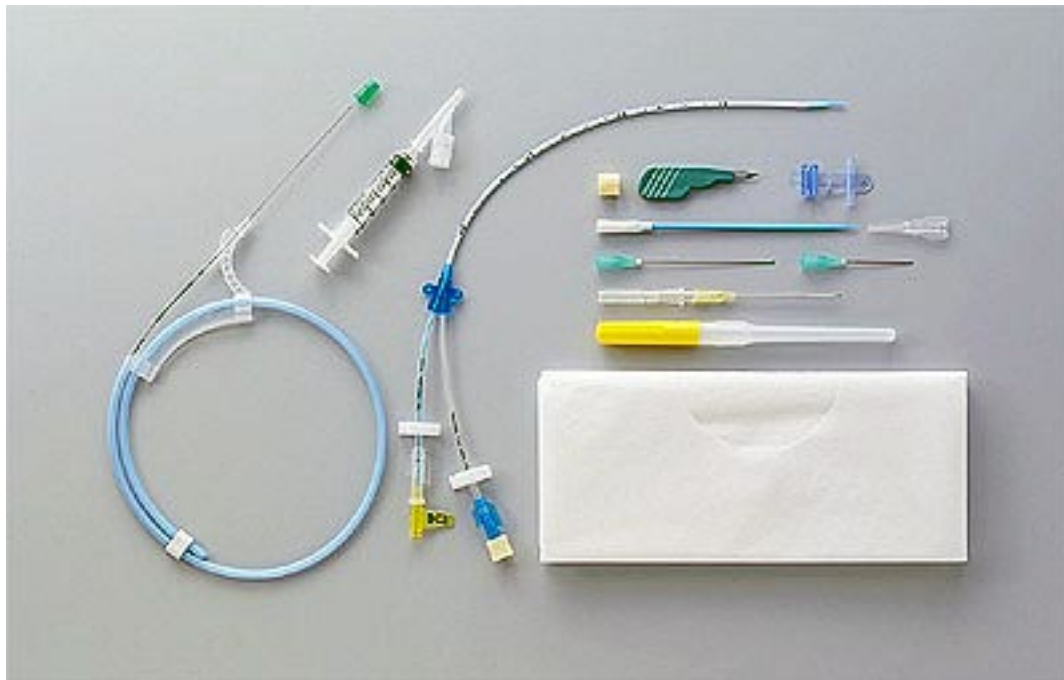
評価

→ 目的と目標の違いは？

目的と目標の違い

目的 Goal	目標 Objectives
目指す方向や地点	達成されるべきタスク
全体的、包括的	Goalへの具体的な行動
達成度の厳密な評価 は求められない	達成度評価は必須

例えば中心静脈カテーテル挿入



例：中心静脈カテーテル挿入

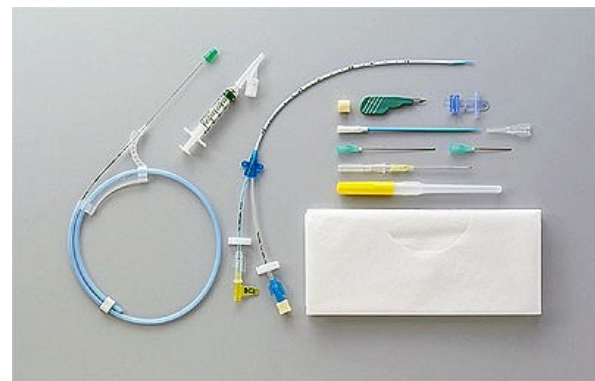
目的(Goal)

中心静脈カテーテル挿入ができるようになる

目標(Objectives)

- ・ カテーテルの挿入経路を説明できる
 - ・ 中心静脈カテーテル留置の適応・禁忌・合併症を説明できる
 - ・ 適切なICと手技の途中の声かけができる
 - ・ 患者の体位を含めた準備を一人で実行できる
 - ・ 消毒範囲を理解した上で実行できる
 - ・ 外套、ガイドワイヤーを適切に扱える
 - ・ カテーテルを至適な深さに調整できる
- 
- A photograph showing medical equipment on a light gray surface. It includes a syringe with a green plunger, a clear plastic catheter with a green connector, a blue and white guidewire, and a green and blue catheter.

目標が全部できれば目的が達成する関係にある



目標の作り方： SMARTに！

S pecific	具体的である
M easurable	測定ができる
A chievable	達成できる
R ealistic	現実的な
T imely	期限を設ける

3.実際にカリキュラムを作成するには何が必要か？

目的

目標

方略

評価

方略 Strategy

= 学習方法の種類・順序・資源を具体的に示したもの

方略 Strategy

各目標を達成するために下記のようなことを計画して準備する

- どんな順序
- どんな方法
- どんな組み合わせ
- 何人(研修医、指導医、看護師など)
- どこで
- 何を使って
- 何時間かけて
- いつ
- 費用

評価

Assessment drives learning and improvement.

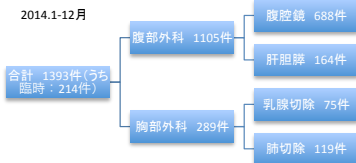
- 詳細は明日のセッションで

当院での外科研修

手稲溪仁会病院

外科研修

豊富な手術症例



前期研修3年間

・術者 37件 助手 230件

後期研修3年間

・術者 280件 助手 330件

後期研修

目標:

- ・全国学会での発表
- ・論文2編以上
- ・定期手術
- ・臨時手術の適応判断
- ・術後患者の外来診察

各学年の定員:
2名

PGY4

腹部外科6ヶ月
胸部外科6ヶ月

PGY5

腹部外科9ヶ月
心臓血管外科
3ヶ月

PGY6

腹部外科12ヶ月

初期研修

- 目標: 下記3項目の取得
- ・外科全般における基礎知識
 - ・周術期管理
 - ・基本的外科手技

定員: 4-5名/学年

PGY3

自由選択12ヶ月

病棟管理 屋根瓦制

PGY2

腹部外科1ヶ月
自由選択4ヶ月

PGY1

腹部外科2ヶ月
胸部外科1ヶ月

PGY3以上

PGY2

PGY2

PGY1

PGY1

PGY1

- ・学年ごとの役割を明確化
- ・段階をおって能力を向上
- ・きめ細かいサポート

学習機会の積極的活用

- 病棟管理の取得
- ・朝夕の病棟カンファレンス

知識の整理

- ・Surgical Round 毎週木曜朝
- ・ABSITE 勉強会 毎週土曜朝
- ・Journal Review 毎月1回
- ・M&M conference 毎月1回
- ・Trauma Board 毎月1回

手技のトレーニング

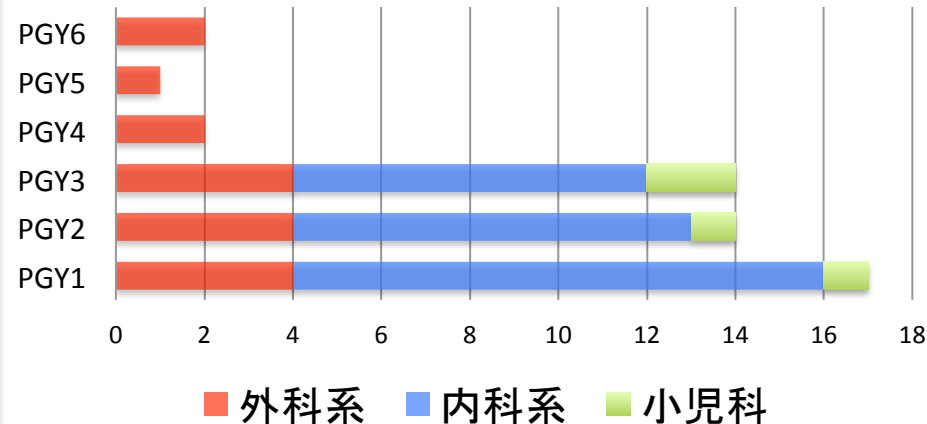
- ・Simulation Center 毎週木曜午後
- ・縫合実習 年3回 土曜日午後
- ・ブタを用いた手術トレーニング 年2回

手術適応・方法の検討

- ・術前カンファレンス 毎週金曜朝(腹部)、毎週木曜夕(胸部)
- ・CPC 毎週木曜夜

連絡先: 手稲溪仁会病院 臨床研修委員会事務局(担当: 平野)
〒006-8555 北海道札幌市手稲区前田1条12丁目1-40
Tel. 011-685-2931(直通) 又は 011-681-8111(代表)
E-mail: kenshu@keijinkai.or.jp

研修医人数分布



PGY : Postgraduate year

腹部一般外科を選択できる期間

PGY1 : 2ヶ月 必須

PGY2: 4ヶ月

PGY3: 12ヶ月

PGY4: 6ヶ月

PGY5: 9ヶ月

PGY6: 12ヶ月

研修医人数分布

PGY : Postgraduate year

腹部一般外科を選択できる期間

PGY1 : 2ヶ月 必須

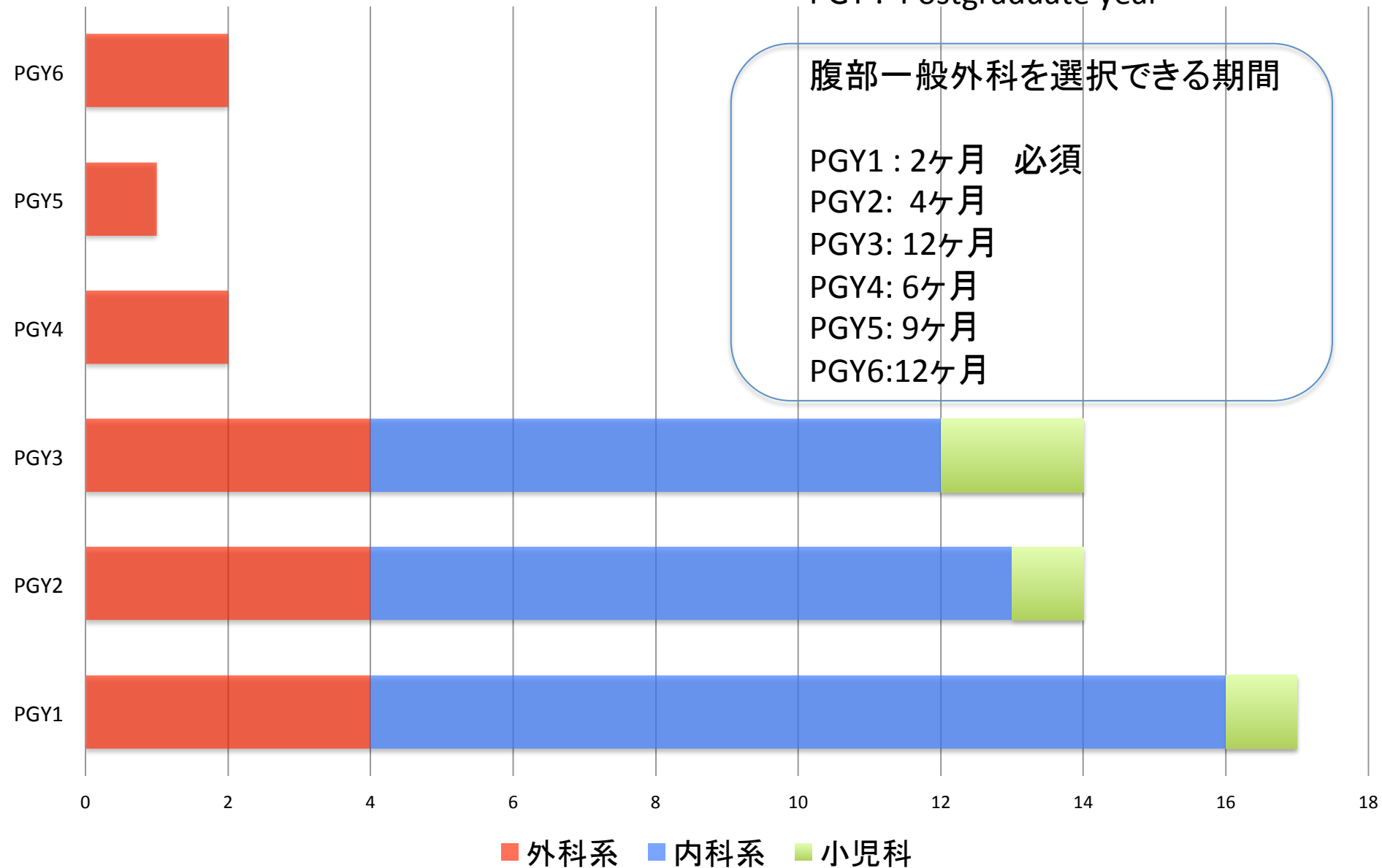
PGY2: 4ヶ月

PGY3: 12ヶ月

PGY4: 6ヶ月

PGY5: 9ヶ月

PGY6:12ヶ月



腹部一般外科 初期研修 PGY1 カリキュラム

目的

- 将来、内科医になるとしても最低限必要な外科的素養を身につける

目標

1. 日々の回診からの確かなプレゼンテーションができる
 - － 病歴・臨床所見から術前リスクを同定できる
 - － 臨床所見や各種データから術後合併症を同定できる
2. 栄養療法(経口・経腸・経静脈)の適応・方法について説明ができる
3. 創部の評価や基本的な縫合手技ができる
4. 一般的な消化器癌(胃・大腸・肝胆膵)について手術適応や術式の概略を述べられる
5. 以下の標準手術を理解し助手を務めることができる(開腹&腹腔鏡)
 - － 胃癌・大腸癌
 - － 胆嚢摘出術
6. 急性腹症の診断や治療の過程に携わり、理解を深めることができる
 - － 急性虫垂炎
 - － 腸閉塞
 - － 消化管穿孔
 - － 外傷・その他
7. 医師として必要な責任感を身につけることができる
 - － 毎日カルテを記載
 - － カンファレンスの時間厳守
8. 医師として学び続ける姿勢を身につける
 - － 最も自分が勉強になったケースを研修医の前で発表して学びを共有する(Surgical Round)

Surgical Round

日付	テーマ	発表者 学年
4/3	Case	2
4/10	腸閉塞	2
4/17	Case	2
4/24	消化管出血	3
5/1	Case	3
5/8	上部消化管穿孔	3
5/15	下部消化管穿孔	3
5/29	Case	1
6/5	虫垂炎	1
6/12	Case	1
6/19	胸腔ドレーン	10
6/26	Case	1

日付	テーマ	発表者 学年
7/3	出血性ショック	1
7/10	軟部組織感染症	1
7/17	整形外科	20
7/24	case	2
7/31	脳外科	20
8/7	産婦人科	15
8/14	腸管虚血	1
8/21	Case	1
8/28	心血管外科	10
9/4	Case	1
9/11	憩室炎	1
9/16	Case	1

日付	テーマ	発表者 学年
9/25	乳腺	15
10/2	Case	1
10/9	緩和手術	1
10/16	泌尿器科	20
10/23	整形外科	10
10/30	Case	1
11/6	脳外科	10
11/13	Case	1
11/20	心血管外科	10
11/27	Case	1
12/4	後腹膜病変	1
12/11	Case	1
12/18	形成外科	10
12/25	大腸癌	2

評価表

Surgical Round Assessment Sheet

* 以下の各項目についてそれぞれ4段階評価をお願い致します
(4: 大変良い 3: 良い 2: 多少改善の余地あり 1: 改善の余地あり)

① 内容 contents

- ・ 臨床的有用性が高い内容であった ()
- ・ 目新しい内容であった ()

② プレゼン方法 delivery

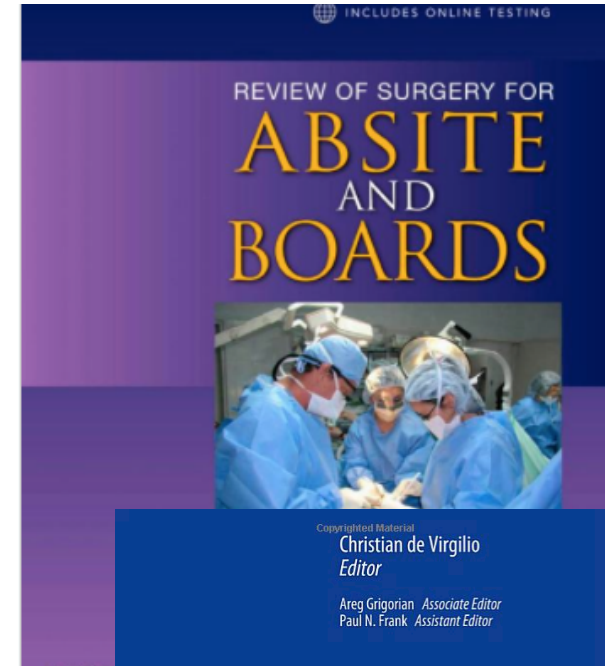
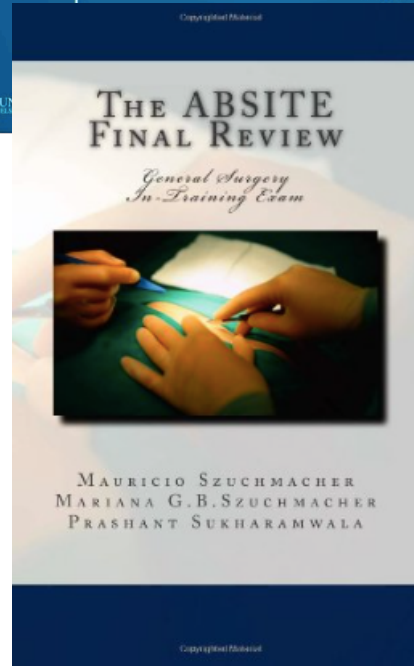
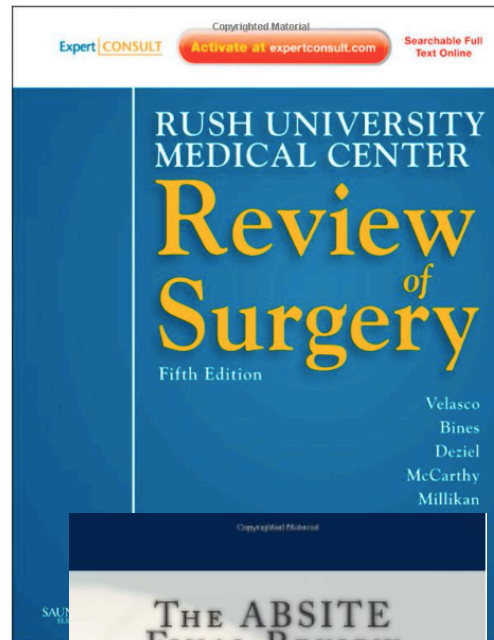
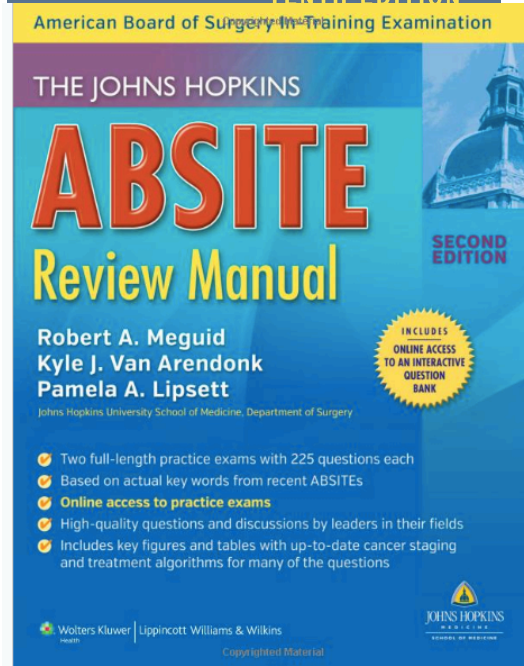
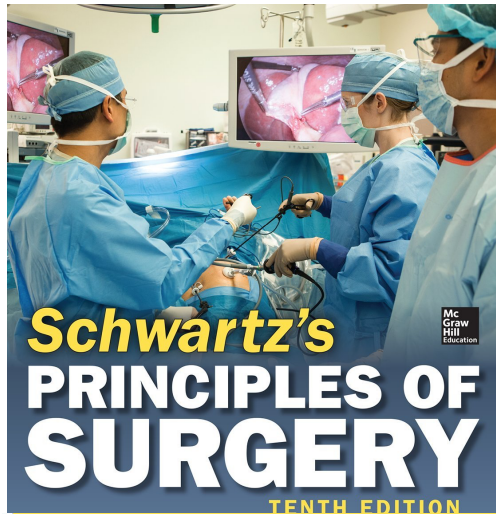
- ・ テーマが明確で話が論理的であった ()
- ・ 聴衆を楽しませるような工夫があった ()

学年に丸をつけてください: 医学生 / PGY 1 2 3 4+ 10+
フリーコメントを裏に記載ください 返事希望時は連絡先をお願いします

当院の研修医のNeeds

- 体系立てて学びたい
- 英語に触れたい
- 世界で通用する医者になりたい
- 手術をたくさん経験したい
- 臨時手術もたくさん経験したい
- 北海道で生活したい
- 意欲的な研修医同士、切磋琢磨して学びたい

英語教科書・問題集



まとめ

「カリキュラムに 基づく教育とは」



足りない知識や技能を補うために

目標を定め

達成するための方法を選択し

教育効果を評価すること