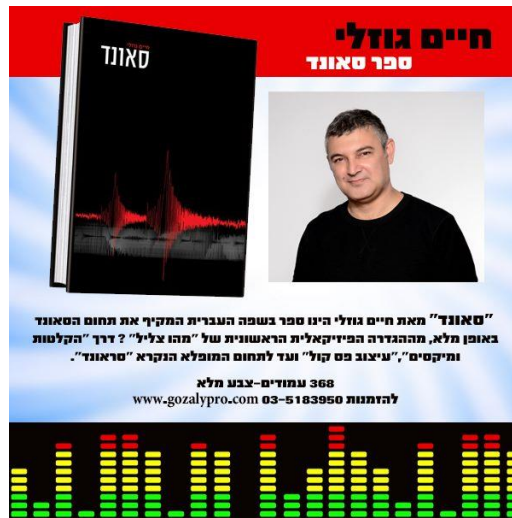


טיפים לעריכת מיקס מקצועי וטוב

מיקס הוא ארגון כל הערוצים שהוקלטו. זהו השילוב בין כל הכלים וכל האפקטים שנמצאים בקטע המוסיקלי. במיקס נעשים איזון תדרים, איזון עוצמות בין הערוצים השונים, שילוב הערוץ במרחב האקוסטי והורדה לשני ערוצים (או חמישה במקרה סראונד), בדרך הטובה ביותר שתשרת את הקטע המוסיקלי. זה התהליך המעניין ביותר בתוך שרשרת הסאונד, ושלב מורכב וקשה. בשלב הזה איננו מתעסקים בהקלטת הסיגנל למערכת ההקלטה, אלא בסידור כל האלמנטים שהקלטנו כדי שיתנגנו בהרמוניה ויצרו חוויית שמיעה מעניינת לאוזננו ולאוזנם של אחרים.



1. זכור תמיד, שאין חוקים למיקס טוב לכן, תן לדמיון שלך להוביל!

תהליך המיקס יכול להרים ולשדרג את הקטע המוסיקלי, לאיכויות גבוהות הן מבחינת הצליל והן מבחינת אופי המוסיקה. אך באותו אופן שהוא יכול לתרום כך הוא גם יכול להרוס. בכל מקרה, בששיר הוא טוב, ימנע הוויכוח האם סאונד רע יפיל את השיר או סאונד טוב יתרום לשיר.

בשלב המיקס, ביכולתך להרחיב את עומק הצליל של הכלים והמוסיקה שהקלטת, ביכולתך לחדד כלים מסוימים ולמקם אותם במרחב האקוסטי של הסטריאו/סראונד או להצניע פרטים שפחות חשובים אבל עדיין נדרשים.

באפשרותך להוסיף אפקטים כגון: Reverb, Delay או אפקטים אחרים כמו Chorus, Phaser, Flanger או להרחיבה (Expender) (קומפרסור) או להרחיבה (Expender) בקיצור, ישנן אפשרויות רבות לעשות מה שרק עולה על דעתך. תן לעצמך דרור.

2. לפני שאתה מתחיל מיקס, נסה להבין לאן ולאיזו תוצאה אתה שואף להגיע!

לפני התחלת המיקס, שב וחשוב עם עצמך או התייעץ עם המפיק המוסיקלי, איזה אופי אתה נידרש לתת למיקס, האם מיקס נקי ומדויק או פרוע ומפוזר או אולי שילוב של שניהם. לכל טכנאי יש העדפות וטעם משלו, לכן תיאום ציפיות מההתחלה, ימנע עוגמת נפש בעתיד.

3. ארגן את הפרויקט באופן מסודר וראוי.

סדר וארגון הם אבני היסוד בעבודה ולכן כדאי ורצוי שהפרויקט יהיה מסודר, נקי וברור, דאג לארגן את הערוצים אחד אחרי השני לפי סקציות של כלים, לדוגמה: כל כלי ההקשה ביחד, כלים המנגנים הרמוניה ביחד וכד.

כדאי לצבוע את הערוצים ולתת צבע מיוחד לכל סקציה או לכלים השונים.

דרך טובה לשלוט במיקס היא לארגן את הסקציות השונות בגרופים כגון גרופ לתופים, גרופ לערוצי הגיטרות וכד. כך תוכלו לשלוט במהירות בכל הסקציה, להרים או להוריד עוצמה לסקציה שלמה למשל כדי לבחון הרמת כל כלי הקצב או הורדת אפקטים כללית וכד.

4. חפש מוסיקה בעלת אופי דומה לזה שאתה עובד עליו והשווה מדי פעם (כמובן רק אם המוסיקה נשמעת טוב)!

פרנס יכול להיות שיר אחד או שניים או כל קטע מוסיקלי בסגנון שנשמעים כמו המיקס שהייתם רוצים להגיע אליו. נסה להריץ במקביל לשיר שלך שיר דומה בסגנון של השיר שלך שאתה יודע שהוא נשמע טוב. ונסה להשוות את התדרים מידת העומק כמות האפקטים וכד.

5. עבודה בעוצמה קבועה (ווליום).

מומלץ לעבוד על המיקס בעוצמה קבועה באזור ה-80 dB SPL. עוצמה זאת, מאפשרת לשמוע את התדרים בצורה הרחבה והמדויקת ביותר. למרות זאת, רצוי שתהיה אופציה לעבוד גם בעוצמה נמוכה, אך כדאי לזכור שעבודה בעוצמות נמוכות עלולה לגרום לאשליה שחסרים במיקס בסיס עיין בערך "עקומת פלטשר ומונסון".



6. אם אתה עובד על אלבום או כמה שירים, השווה עוצמות של שירה וגיטרה בס לעוצמות בשירים האחרים!

זה נכון שצריך להתייחס לכל מיקס בנפרד, אך כאשר עובדים על אלבום או כמה שירים ביחד, רצוי לבדוק ולהשוות בין השירים שעוצמות השירה וגיטרה הבס יהיו שוות, כך שבזמן האזנה ברצף לכל השירים, נהנה מהומוגניות ואחידות ולא נקבל תחושה שהזמר נעלם או פתאום צרחני יותר או חסר או שיש יותר מדי בס בשיר מסוים (באם העוצמה נמוכה או גבוהה באחד או יותר השירים).

7. הקדש זמן שווה לטיפול בכל ערוץ אל תזלזל בערוצים!

השאלה הרווחת בין טכנאים היא מאיזה כלי להתחיל את המיקס ? והתשובה הרווחת היא לא משנה !!! כל אחד יכול להתחיל מאיזה ערוץ שהוא רוצה. ישנם טכנאים המעדיפים לעבוד במצב של מיקס תמידי גם בזמן ההקלטה ואחרים שמתחילים מערוץ השירה, מערוץ תוף הבס או מהקלידים.

באופן עקרוני אין חשיבות לערוץ הראשון בו תטפל הרי תגיע בסופו של דבר לטפל בכלם. החשוב הוא התוצאה אליה הגעת ולא הדרך שבה השגת אותה.

8. לא כל הערוצים חייבים להיות באותה עוצמה במיקס!

בשלב המיקס הנך יכול להרחיב את עומק הצליל של הכלים והמוסיקה שהקלטת, לחדד כלים מסוימים ולמקם אותם במרחב האקוסטי של הסטריאו/סראונד או להצניע פרטים שפחות חשובים אבל עדיין רצויים.

9. אל תתבייש להשתמש בקומפרסור במידה רבה!

עבודה נכונה עם קומפרסור יכולה ליצור בערוץ המוקלט פאנצ'יות או גרוב מדליק, אך עבודה לא נכונה עם הפרמטרים השונים, יכולה להרוס את הצליל וליצור תופעות כגון: דיסטורשיין, אטימות, או Pumping. עלינו להבין שלקומפרסיה אין חוקים. אחד מעדיף לשמוע את הצליל דחוס" עד מוות, "אחר מעדיף להשתמש בקומפרסיה בעדינות ויהיו כאלה שיעדיפו לא להשתמש בקומפרסיה בכלל.



10. סגור את ערוץ הבס - אם עדיין אתה שומע בס במיקס, חפש מה גורם לו להישמע וחתוך אותו!

כאשר אנו רוצים להתייחס במיקס לתחום התדרים הנמוך (בס) אנו צרכים לזכור כי הבסים ממוקמים בגרף לא ליניארי מול עוצמת השמיעה ולכן בהגיענו לעבוד על הבס כדאי מאוד לנסות לשמוע את המיקס בכמה רמות עוצמה שונות ואפילו לצאת מהחדר ולשמוע איך הוא ביחס לשאר הכלים, רצוי גם לשמוע את המיקס בכמה מערכות שונות ולדאוג שכפתור ה- Loudness לא לחוץ.

11. שים לב והיזהר משימוש באפקטים מוגזמים כגון: Delay & Reverb - בעיקר בערוצי השירה, ובערוצים אחרים במיקס, זכור! "Less is more"

השימוש באפקטים במיקס הינו שימוש חיובי אך צריך להבין ששימוש עודף יכול לגרוע וליצור מיסוך המערבל את כל המיקס. ישנם כמה סוגי אפקטים שיכולים לחולל מהפכה בסאונד. השימוש בהם צריך להיות בחוכמה!

12. מאסטרינג בזמן המיקס?

המנע משימוש בקומפרסור, איקוליזר ו/או לימטר על המאסטר בזמן עריכת המיקס, שימוש באלמנטים אלו במיקס ייתן תחושה שהכל בסדר ואולי תשקיע פחות בטרקים עצמם, למעשה שימוש כזה "יצבע" את המיקס ואולי יגביר קצת את העוצמה הכללית, כך שתיווצר אשליה שהשיר נשמע טוב.

השאר את עבודת המאסטרינג לאנשים שבאמת יודעים לעשות זאת, יש להם את הציוד והידע הנכון לטפל במאסטרינג בצורה הטובה ביותר.



13. לפני שאתה סוגר את המיקס - האזן לתוצאה בסוגי מערכות סאונד שונות וסביבות שונות כגון: בית, מכונית וכדומה!

כאשר אתה ממקסס עם הרמקולים אליהם אתה רגיל והאקוסטיקה הקיימת בחדר העבודה שלך, אתה עושה הכל שישמע טוב בסביבת העבודה בו אתה שומע, אך לא תמיד הסביבה מאוזנת ואף יכולה להטעות, אתה עושה הכל כדי שהמיקס ישמע הכי טוב בחדר בו אתה נמצא, אך מה קורה שאתה שומע את המיקס במקום אחר ופתאום הכל נשמע שונה? לכן מומלץ לשמוע את המיקס במערכות סאונד שונות ורצוי גם בעוצמות שונות כדי לבחון את המיקס ובמידת הצורך לחזור לתיקונים.

14. תן לעצמך זמן - צא להפסקה בכל שעתיים, אל תיתן לאוזניים להתעייף!

עבודה על מיקס במשך שעות רבות, גורמת לאוזניים שלנו להתעייף, ולנו לאבד ריכוז. במצב כזה אנו יכולים לבצע פעולות מתוך עייפות ושמיעה לא אובייקטיבית ונכונה ולהזיק למיקס עליו עמלנו שעות, לכן רצוי לעשות הפסקות במהלך העבודה, לצאת מהחדר עבודה/אולפן ואם מתאפשר לחזור ולבחון את המיקס ביום חדש.

15. לאחר פסק זמן של יום יומיים, האזן שוב למיקס והחלט האם נדרש שינוי!

לקיחת פסק זמן מהעבודה וחזרה לאחר פרק זמן מה, תיתן לך פרספקטיבה על המיקס. כאשר עובדים על מיקס באופן רצוף עלולים לאבד את האובייקטיביות ולכן כדאי "לשטוף את האוזניים" לעצור את העשייה ולמלא את הזמן בדברים שאינם קשורים לסאונד (למשל משחק כדור רגל, שח מט או סתם טיול רגלי בחוץ) כך תוכל לחזור ולבחון את המיקס שוב לאחר ריענון קל.

החומר המוגש הינו מתוך הספר "סאונד" של חיים גוזלי

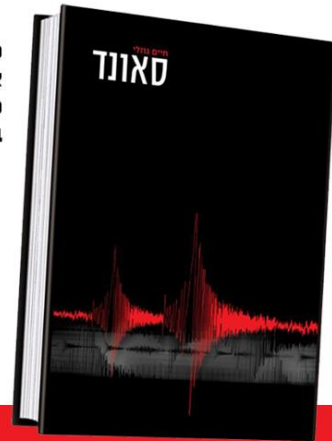
ספר "סאונד" מאת חיים גוזלי הינו ספר בעברית המקיף את תחום הסאונד באופן מלא, מההגדרה הפיזיקאלית הראשונית של "מהו צליל"? דרך "הקלטות ומיקסים", "עיצוב פס קול" ועד לתחום המופלא הנקרא "סראונד".
הספר מוגש כחומר העשרה לטכנאים מתחילים, למוסיקאים, מפיקים וגם לעוסקים במקצוע טכנאות הקול באופן מקצועי ומלא.



סאונד - זה כל הסיפור

כל הידע המקצועי,
אינספור המחשבות מרתקות,
כל מה שתצטרכו
בדרך לסאונד המושלם.

368 עמודים
7 פרקים



ספר סאונד מאת חיים גוזלי

על המחבר:

חיים גוזלי – מבכרי טכנאי הקול בישראל ובעל עבר עשיר ומפואר בתחום "עיצוב הסאונד" אשר עבר את כל מסלול הסאונד הקיים מסבל בחברת הגברה דרך הקלטות שטח, הגדרות מופעים, טכנאות באולפן הקלטות ומיקסים ועד לכיסא המאסטרינג. הוא התבלט באופן מיוחד כטכנאי קול, בעל אוזן חדה ומיומנת והיווה גורם מכריע ביותר בעיצוב הצליל הסופי של תקליטורים רבים בארץ.

רשימת נושאים:

תורת הצליל * מבנה האוזן * הפרשי מופע * תופעת דופלר * אקוסטיקה * אלקטרוניקה וחיווט * מיקרופון * שיטות להצבת מיקרופונים * רעש לבן * רעש ורוד * היסטוריה * הגדרות אנלוג * פרה-אמפ * מיקסר * הרמוניה * MIDI * סינתזה * הכנת סאשן להקלטה * הקלטת תופים * הקלטת גיטרה * הקלטת פסנתר * הקלטת גיטרה בס * הקלטת שירה * הקלטת קולות * הקלטת כלי קשת * הקלטת כלי נשיפה * איקולייזר * קומפרסור * Gate * Exciter * Reverb * Delay * Chorus * Flanging * מיקס * דיגיטל * אנלוג מול דיגיטל * Dither Jitter * עוצמות הקלטה * הגדרות דיגיטל * מאסטרינג * ההיסטוריה של הסאונד בקולנוע * עיצוב פס קול * סראונד * שיטות דחיסת סאונד היקפי .

אהבתם ? השכלתם ?

חכו שתקראו את הספר...

לרכישה מיידית [/https://e.gozalypro.com](https://e.gozalypro.com)

קבלו קוד הנחה sep55

לרכישת ספר מהדורה דיגיטלית.

